8
AUGUST
1992

România apicolă

România apicolă

Revistă lunară de informare tehnică şi ştiinţifică, schimb de experienţă şi opinii editată de Asociaţia Crescătorilor de Albine din România

EUGEN MARZA editor coordonator

Anul LXXVI • Nr. 8 • august 1992

CUPRINS

1 Nicolae NICOLAIDE : Asigurarea rezervelor de hrană pentru iernat

2 Constantin TIRCĂ : O emblemă a apiculturii bănăţene

3 Ilie CORNOIU, Liviu MĂRGHITAŞ : Despre furtişag

4 Adrian SICEANU, Maria DRĂGAN : S.O.S. Albina !

6 Traian VOLCINSCHI : Cum atacă găselniţa

8 Victor NEAGU : Ce am avut şi ce am pierdut în apicultură

10 Aurel PAPADOPOL : În sprijinul prevenirii şi combaterii unor dăunători la stupii cu albine, pe baza cunoaşterii relaţiilor ecologice (I)

13 Aurel MĂLAIU, Elisei TARŢA : Veninul de albine — un produs apicol folositor omului

16 Elisei TARŢA : Caratele mătcilor de Poeni

18 Ion MARCOVICI : Taxă pe zumzetul albinelor

19 Aurel CHIRULESCU : Productivitatea în apicultură

21 Prevederi din Legea sanitară veterinară nr. 60/1974

23 Vasile POPESCU : Interdependenţa dintre apicultură şi producţia agricolă

24 Costache PAIU : Din istoricul apiculturii basarabene

26 Emilia şi Marin POPESCU-DICULESCU : Roirea — marea jertfă adusă zeilor pretenţioşi ai speciei

30 *** Dr. ing. Ioan V. Cîrnu

31 Traian BUCOVINEANU : Apicultorul amator

32 Documentar apicol

Coperta I : Stupină pregătită pentru recoltarea veninului de albine (citiţi articolul de la pagina 12) (Diacolor : Constantin DINA)

COPERTA IV : macheta arh. Florin ŞTEFUREAC

COLEGIUL DE REDACŢIE

Ing. AUREL MĂLAIU (Preşedinte de onoare), ing. ELISEI TARŢA (Redactor şef — Preşedinte executiv), PETRE MIHAI BĂCANU, MIHAI BEŞLIU (Republica Moldova), SORIN BODOLEA (Redactor de rubrică), NICOLAE V. ILIEŞIU, ing. ION MILOIU (Secretar general de redacţie), prof. VICTOR NEAGU, biol. MIHAELA ŞERBAN, ing. ŞTEFAN SĂVULESCU, ing. TRAIAN VOLCINSCHI (Redactor şef adjunct), ing. EUGEN ZORICI (Redactor şef adjunct)

REDACŢIA ŞI ADMINISTRAŢIA

ASOCIAŢIA CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN ROMÂNIA. ● Str. Iulius Fucik nr. 17, Bucureşti, sect. 2 ● Cod. 70231 ● Tel. 11.47.50 ● Fax 13.80.34 ● Telex 11 205 apirom-r ● Cont vir. 4596014 B.A. S.A. sucursala municipiului Bucureşti.

CINE NU ARE BĂTRÎNI SĂ-I CITEASCĂ !...

Pentru iernat e necesar,
Din munca ei albina cere,
Ca patru-cinci rame măcar
Să-i laşi în stup pline cu miere.

E bine s'albă şi păstură
În botci, căci e folositoare,
Cu mierea în mestecătură
Slujeşte-albinei de mâncare.

Şi până'n luna lui Răpciune
Şi început de Brumărel
Stupul mai poate să-şi adune
Ceva provizii pentru el.

Şi dacă stupu-i aşezat
Pe şapte-opt ori chiar pe zece
Rame, e gata de iernat
Şi bine iarna o va trece.

Şi dacă-această aşezare
I-o dăm încă din Măsălar,
Stuparul grije nu mai are
Că munca îi va fi'n zadar.

Singură-albina-şi pregăteşte
Cuibarul lor pentru iernat
Ş'-atunci când frigul le opreşte
Ele se vor fi şi-aşezat

În cuib la mijloc adunate
Căldura ca să şi păstreze
Ş'-acuma liniştite toate
Sunt pregătite să ierneze.

„Abecedarul stuparului"

Dr. Florin Begnescu

Asigurarea rezervelor de hrană pentru iernat

ing. Nicolae NICOLAIDE

Perioada de pregătire pentru iernarea familiilor de albine debutează o dată cu încheierea culesurilor abundente de nectar cînd albinele încep să izgonească trîntorii din stupi, iar mătcile își reduc activitatea de ouat. În această perioadă pe lîngă modificările referitoare la numărul de albine, se înregistrează și o serie de schimbări fiziologice în organismul acesora. Astfel, în organismul albinelor începe pregătirea pentru iernare prin dezvoltarea unor depozite de proteine și grăsimi, denumite popular corpi grași. Datorită acestor rezerve de proteine și grăsimi se asigură hrănirea mătcii și a primului puiet din sezonul următor. Rezervele din corpul gras, se depun ca urmare a consumului de polen. Se cere menționat că acest polen trebuie consumat de către albinele care iernează, deci de acele albine care eclozionează începînd cu luna august. Cum tocmai în această perioadă se produce o împuținare a polenului din natură este absolut obligatoriu ca apicultorii să asigure din rezervele stupinei la discreția albinelor polenul necesar sau înlocuitori ai acestuia.

Energia destinată menținerii funcțiilor vitale și pentru producerea căldurii în cuib, se bazează pe arderea în organismul albinelor a zaharurilor conținute în miere. Consumul de miere în timpul iernii este mai scăzut la începutul acesteia cînd se va menține în cuib o temperatură de circa 14°C fiind în jurul a 700—800 g lunar la o familie normală. În ultima parte a iernii ca urmare a apariției puietului și ridicare a temperaturii cuibului la 34—35°C, consumul de miere crește ajungînd pînă la 1,5—2 kg lunar.

Față de această situație se impune ca încă din toamna anului precedent apicultorul să asigure familiilor de albine cantitățile îndestulătoare de hrană pentru iernare. În funcție de pregătirea fiecărei familii de albine se va stabili și cantitatea de miere necesară pentru iernare. În general se consideră că pentru fiecare fagure ocupat bine de către albine după strîmtorarea cuibului va fi nevoie de un fagure plin cu miere căpăcită pe cel puțin jumătate din suprafața lui. În acest mod, pentru o familie normală, rezervele de hrană pentru iarnă se estimează la 18—20 kg miere.

În producție se practică două procedee de asigurare a rezervelor de hrană. În primul caz cantitățile de hrană necesară iernării se rețin de la culesurile principale de nectar sau în al doilea caz, asigurarea necesarului se face prin completare cu sirop de zahăr.

În cazul păstrării pentru iernat a *fagurilor cu miere* se va avea grijă ca mierea să fie de bună calitate, fagurii cu miere de mană vor fi eliminați din stupi, știut fiind că mierea de mană este dăunătoare albinelor în timpul iernii. În cazul în care apicultorul este nevoit a ierna albinele pe bază de zahăr, pregătirea rezervelor de hrană se va face pînă cel tîrziu în perioada imediat următoare culesului de vară. În acest caz, administrarea siropului se va face în cantități masive deoarece în această perioadă familia dispune de o mare cantitate de albine care vor prelucra acest sirop.

Siropul de zahăr folosit în completarea rezervelor de hrană se prepară în proporție de 2 : 1 adică două părți zahăr la o parte apă. Siropul nu se va fierbe, zahărul fiind dizolvat prin turnarea peste cantitatea de zahăr respectivă a apei fierbinți necesare.

Unii apicultori recomandă în vederea prevenirii cristalizării a se adăuga acid citric în proporție de 1 gram la fiecare litru de sirop. Siropul astfel pregătit se administrează familiilor în porții mari de 3—5 kg. Deoarece prelucrarea siropului de zahăr în miere uzează organismul albinelor, se recomandă ca hrănirile pentru completarea rezervelor de hrană să se execute la începutul lunii august nedepășind în nici un caz data de 10—15 august. În acest fel la prelucrarea siropului participă albinele vîrstnice care în mod normal se uzează și pier pînă la venirea iernii, iar albinele tinere ce vor eclozoina ulterior nu vor mai fi supuse uzurii ocazionate de transformarea siro-

pului în miere. In cazul iernării familiilor de albine pe faguri cu miere căpăcită se impune păstrarea acestora după culeș pînă la utilizarea în condiții optime. În acest caz, păstrarea se face în încăperi cu o temperatură pe cît posibil constantă și fără umiditate.

Fagurii păstrați la rezerva stupinei trebuie tratați împotriva găselniței la intervale de timp necesare pentru produsul foolsit în acest scop (suf, acid acetic glacial etc.).

Pentru a se preîntîmpina existența *mierii de mană* în fagurii destinați pentru rezervele de hrană ale albinelor în perioada de iarnă, se impune un control al acestora în vederea stabilirii calității mierii. Organoleptic, mierea de mană se recunoaște ușor avînd o culoare închisă cu nuanță verzuie sau brună, este vîscoasă cu un gust caracteristic și mai puțin dulce decît mierea florală. Cristalizează foarte greu, dar în amestec cu miere de flori este căpăcită de albine și mai greu de recunoscut organoleptic. În acest caz se impune folosirea unor analize chimice ușor de executat și la îndemîna apicultorilor. Una din metodele uzitate este analiza cu apă de var, iar a doua metodă este aceea a analizei cu alcool de 96°.

Pe lîngă asigurarea rezervelor de miere necesare iernării, se impune de a se asigura familiilor de albine și *rezervele necesare de polen*. Cel mai simplu procedeu este acela de a pune la rezervă fagurii cu păstură în sezonul cînd cuiburile sînt blocate cu acest produs. De asemenea poate fi folosit cu succes și polenul adunat de albine și recoltat cu ajutorul colectoarelor de polen.

Polenul recoltat cu ajutorul colectoarelor de polen pentru a fi păstrat va trebui în prealabil să fie bine uscat iar înainte de folosire măcinat sub formă de pulbere fină. Polenul proaspăt mai poate fi conservat și cu ajutorul mierii de albine sub formă de pastă.

Din viața organizației noastre

O EMBLEMĂ A APICULTURII BĂNĂȚENE

Prof. Constantin TIRCĂ

Dintotdeauna celor din Banat le-a plăcut nu numai să spună dar să și fie, după cum bine se știe „fruncea" în țara noastră.

Astăzi, prin activitatea lui Ion Secară din comuna Jebel, practica apicolă din județul Timiș se situează la înălțime. Activitatea și rezultatele domniei sale au spulberat părerea că recoltarea veninului de albine ar constitui apanajul exclusiv al specialiștilor nu și al producătorilor practicieni. Apicultorul Ion Secară recoltează și valorifică venin de albine în stare cristalizată de peste un deceniu. Dar nu faptul în sine, precum că recoltează și valorifică venin de albine obținînd veniuri bănești însemnate îl situează pe crescătorul de albine din comuna Jebel, județul Timiș pe podiumul merituoșilor ci calitățile sale practice și marea sa iubire pentru aceste minunate insecte. Este creator de utilaje și instrumente apicole precum și un autentic cercetător al comportametnului albinelor în condițiile folosirii aparaturii electronice destinate reçoltării veninului. Expunerile și discuțiile cu cei interesați în domeniul îngrijirii și exploatării albinelor au pus în evidență și vocația sa de învățător apicol. Pe deasura, s-a dovedit a fi și o gazdă deosebită, primește pe oricine este interesat în recoltarea de venin și răspunde cu plăcere la toate întrebările.

Intîlnirea apicultorilor din județele Timiș și Gorj organizate din inițiativa filialelor județene respective la stupina domnului Ion Secară a confirmat o dată în plus, dacă mai este nevoie că apicultorul nu este și nu trebuie să fie meșteșugar limitat ci un spirit inventiv, un căutător de noi soluții dar și un mare iubitor de albine.

Dacă bănățenii se mîndresc cu producțiile de venin, cu succesele lui Ion Secară pentru care merită sincere felicitări, în curînd gorjenii vor avea și ei cu ce se mîndri.

DESPRE FURTIȘAG

Ing. Ilie CORNOIU, ing. Liviu MĂRGHITAȘ
Universitatea de Științe Agricole Cluj-Napoca — Facultatea de Zootehnie

Considerat o particularitate biologică, instinctul de furt al albinelor melifere (îndeosebi la specia italiană) se manifestă în perioadele lipsite de cules prin atacarea familiilor slabe de către cele puternice, cu scopul de a le lua mierea. Nu de puține ori, acest instinct este activat chiar de apicultori (îndeosebi începători), care dintr-o superficială cunoaștere a vieții și comportamentului albinelor, procedează la o cercetare îndelungată a familiilor, menținînd stupii mai mult timp deschiși sau administrînd neglijent hrăniri suplimentare de stimulare sau completare a rezervelor de hrană, în perioade lipsite de culesuri naturale.

In fapt, furtișagul reprezintă una din cele mai primejdioase stări în existența familiilor de albine sau chiar a întregii stupine. Indiferent de forma de manifestare (lentă sau violentă), furtișagul odată declanșat se poate extinde de la o familie la alta sau chiar de la o stupină la alta, producînd de regulă mari pagube efectivelor familiilor de albine.

Semnele furtișagului

Lipsa culesului natural determină albineel spre o agitație continuă, cercetare intensă a crăpăturilor și spațiilor libere create în zonele de îmbinare a componentelor stupilor. Albinele culegătoare încercînd să intre în stup (alții decît ai lor), produc un zumzet pătrunzător, iar scîndura de zbor din fața urdinișului devine treptat o cumplită scenă de luptă.

De regulă, prioritar sînt atacate familiile fără matcă și cele cu populație redusă.

Albinele care iau cu asalt urdinișurile stupilor străini lor prezintă frecvent corpul lipsit de înveliș pilos (negru-lucios), fiind cunoscute sub numele de „albine hoațe". La ieșirea din stupii familiilor atacate, aceste albine fiind mai greoaie din cauza gușii pline cu miere, sînt nevoite să se lase în zbor puțin în jos, iar apoi să se înalțe cu picioarele adunate sub abdomen, pentru a realiza echilibrul corpului în timpul zborului spre stupii lor.

Prevenirea declanșării furtișagului

Pornind de la constatările practice, furtișagul este mai ușor de prevenit decît de combătut. Dintre măsurile de prevenire a declanșării acestui instinct periculos speciei, demne sînt de reținut :

- evitarea pe cît posibil a cercetării familiilor de albine pe timpul golurilor sau lipsei totale de culesuri naturale ;
- evitarea picurării siropului de zahăr sau a mierii pe pereții exteriori ai stupilor în timpul administrărilor de hrană cu scop stimulativ sau de completare a rezervelor ;
- evitarea unor tratamente curative cu substanțe puternic mirositoare, care să anihileze mirosul specific fiecărei familii de albine (mai ales pe timpul lipsei de cules natural) ;
- menținerea deschiderii urdinișurilor la distanțe corespunzătoare puterii fiecărei familii de albine în parte ;
- realizarea și menținerea permanent în stupină a unui efectiv de familii puternice, uniforme ;
- hrănirile de stimulare și completare să se facă numai seara, în cantități de 150—200 ml, astfel ca pînă dimineața hrănitorul din fiecare stup să rămînă uscat.

Combaterea furtișagului

Odată declanșat, instinctul de furt al albinelor devine greu de stăpînit, întreaga stupină intră în panică, iar treptat și în scurt timp se ajunge la compromiterea parțială sau totală a familiilor de albine.

Cînd furtișagul s-a declanșat la o familie, trebuie identificată familia de urgență care atacă. Aceasta din urmă se va muta în locul familiei atacate, iar familia atacată se aduce pe locul celei care atacă. În asemenea caz, liniștea se va reinstala repede .

Dacă furtișagul n-a fost sesizat la timp și s-a extins la un număr mare de fami-

(continuare în pag. 7)

S.O.S. ALBINA!

Ing. Adrian SICEANU, Biolog Maria DRĂGAN
Institutul de Cercetare și Producție pentru Apicultură

În ultimii ani, foarte mulți apicultori din majoritatea zonelor țării semnalează faptul că familiile de albine pe care le îngrijesc și exploatează, nu mai ating puterea necesară valorificării în bune condiții a culesurilor, chiar a celor de vară. Familiile de albine nu realizează acel excedent de albină care să asigure papularea fagurilor din magazin, sau corp suplimentar la stupii ME.

Acest fenomen, și subliniem acest lucru, apare în condițiile în acre creșterea de puiet decurge normal. Astfel apicultorii reușesc să dezvolte cuibul de puiet la un nivel de chiar 8—10 faguri bine ocupați la stupii verticali cu magazin și 12—16 faguri la stupii ME, menținînd această creștere intensă de puiet vreme îndelungată. Cu toate aceasta, numărul de faguri ocupați cu albină depășește cu puțin pe cel al fagurilor cu puiet, sau deabia acoperă fagurii respectivi, iar în condiții de cules se realizează producții necorespunzătoare, aceste stupine devenind nerentabile. Ne găsim practic în fața unor „puierițe" !

Foarte mulți apicultori pentru a-și asigura acel excedent de albină necesar unei bune valorificări a culesurilor, fie că utilizează un număr mare de familii ajutătoare pe care le unifică toamna cu cele de bază, fie că pur și simplu unifică familiile înaintea culesurilor.

Un alt aspect, dar legat tot de ceea ce am arătat, este acela că mulți apicultori înregistrează pierderi mari de albină în perioada iernării concretizată practic prin pierderea parțială sau integrală a familiilor.

Orice apicultor știe că în condiții de cules, producția de miere a familiilor de albine depinde de :

- mărimea populației de albine, dependentă la rîndul ei, de intensitatea pontei mătcilor, viabilitatea puietului, longevitatea albinelor :
- hărnicia albinelor care reflectă dezvoltarea instinctului de acumulare și reprezintă practic producția de miere pe albină.

Măsurarea tuturor acestor caracteristici, poate fi dificilă și imprecisă, dar producția de miere poate fi ușor măsurată și reflectă interacțiunea dintre toți factorii menționați. De aceea, în ameliorarea albinelor, orice program de selecție, urmărește cu preponderență îmbunătățirea continuă a principalei însușiri a acesteia — producția de miere — avînd la bază valorosul caracter de comportament *„instinct de acumulare"*.

Munca de ameliorare, desfășurată de apicultori profesioniști dar și de foarte mulți amatori, cu lucrări deosebit de laborioase, în ultimul timp este deosebit de afectată de factori de agresie ai mediului. Aceștia au avut o influență deosebit de nefastă atît asupra evoluției normale a familiei de albine, cît și asupra acțiunii propriu-zise de selecție. Bolile, poluarea mediului(pesticide și noxe) și chiar dăunătorii, au redus atît populația cît și performanțele familiilor de albine și implicit producția de miere.

Aspectul pe care dorim să-l abordăm se referă la longevitatea albinelor și influența acesteia asupra populației stupului, considerînd că aceasta este una din cele mai acute probleme ale apiculturii actuale, reducerea drastică a duratei vieții albinelor fiind responsabilă în mare parte de cele menționate.

În cărțile de apicultură scrie : „Durata vieții albinelor este determinată atît de natura activității lor, cît și de anotimp. În cursul sezonului activ cînd albinele cresc puiet, clădesc faguri și participă la cules trăiesc 30 zile, primăvara și toamna 40—60 zile, albina de iernat pînă la 6—9 luni". Se vorbește de o capacitate de pontă a mătcilor de pînă la 3.000 ouă în 24 ore și populații de albine de 40—60.000 în timpul verii, în familii cu o singură matcă. Aceasta ar fi situația normală conform potențialului genetic de dezvoltare a unei familii de albine cu o singură matcă și care exista cu mulți ani în urmă în țara noastră.

Vom căuta să prezentăm acum un raționament foarte simplu pe baza căruia se poate anticipa evoluția cantității de albină dintr-o familie pe baza cantității de puiet existente în stup la un moment dat și a unei anumite speranțe de viață.

Presupunem că astăzi, 6 mai, într-o familei adăpostită în stup ME, găsim puiet în diferite stadii, pe 6 faguri, la care suprafețele ocupate ar echivala cu 4 faguri integral ocupați (4 faguri × 6840 celule = 27.360 celule cu puiet). Acest puiet este

rezultatul pontei mătcilor din ultimele 21 de zile (începînd din 16 aprilie), deci matca respectivă a depus în medie 1.300 ouă/zi. Tot acest puiet care astăzi este contemporan ca puiet în diferite stadii, treptat, în următoarele 22 zile, deci pînă la data de 28 mai, va ecolziona.

Deci, dacă considerăm durata minimă a vieții albinelor doar de 22 zile, la data respectivă, tot puietul eclozionat va fi contemporan ca albine și se va regăsi în populația familiei, reprezentînd o cantitate de 2,7 kg albine, calculînd 200 g albină interval la stupul ME, rezultă 13,5 intervale.

La o durată medie a vieții albinei de 30 zile la populația respectivă, se mai adaugă o cantitate de albină eclozionată anterior datei de 6 mai (ultimele 8 zile) rezultate din puiet depus anterior datei de 16 aprilie.

Considerînd că în această perioadă intensitatea pontei a fost în medie doar de 900 ouă/zi la populația familiei la data menționată se mai adaugă 900×8 zile = 7.200 albine, aproximativ 700 gr = 3,5 intervale. Deci o asemenea familie la 28 mai ar trebui să ocupe bine 17 intervale, deci echivalentul a două corpuri ME.

Realitatea ? ! Practica ? ! Nu vin decît să confirme că teoria nu reprezintă decît „o poveste frumoasă" pentru ultimii ani.

Acum folosindu-ne doar de cîteva din miile de determinări de puiet și albină pe care laboratorul de genetică și ameliorare le efectuează în vederea identificării și selecționării unor familii recordiste pentru prăsilă, vom demonstra că această abundență de puiet nu se regăsește în populația de albine și că de fapt durata vieții albinelor în condițiile actuale este mult mai scurtă de 30 zile, fiind chiar sub 21 zile (explicare tabel).

Nr. familiei	Data determinării	Nr. total celule	Ouă depuse în 24 ore	Albină în cuib (gr.)	După 22 zile de la determinare			
					Nr. celule cu puiet	Ouă depuse în 24 ore	Albină în cuib (gr.)	% albină existentă *
33	17.04	29.400	1.400	0,800	41.400	1.971	1.500	51
46	17.05	24.200	1.152	1.050	39.000	1.857	1.700	70
67	17.05	28.500	1.357	0,975	28.200	1.343	1.350	47,4
61	17.05	23.200	1.109	0,800	35.400	1.686	1.400	60

* Indivizi existenți în familia de albine față de puietul existent la determinarea anterioară. Procentul este luat în calcul la o ecloziune de 100% (1 kg albine = 10 mii indivizi.

În toate exemplele luate la întîmplare din fișele de determinări ale laboratorului efectuate în anul anterior, se observă că puietul existent la un moment dat în familia de albine nu se regăsește ca albine contemporane, decît în procente foarte scăzute. Menționăm că la o speranță de viață de minimum 22 zile, acest puiet trebuie să se regăsească aproape integral ca albină contemporană și astfel datele laboratorului pe ultimii 10 ani privind evoluția puietului și a albinei în timpul sezonului vor sta la baza unui studiu pe calculator a evoluției longevității albinelor în decursul anilor.

De fapt ce putem demonstra practic la ora actuală este această neconcordanță între puietul depus raportat la albina existentă în stup la un moment dat.

În momentul de față nu cunoaștem cu exactitate ierarhia cauzelor care determină acest fenomen și pentru că nu cunoaștem, incriminăm din nou un complex de factori.

Am fi tentați să spunem în primul rînd că responsabilă de această situație ar fi existența în natură a unor substanțe nocive, care fie că se acumulează în timp în organismul albinei, slăbindu-le treptat rezistența și potențialul productiv, fie că le omoară pe loc.

Tot așa de bine am fi tentați să spunem că acest fenomen pe lîngă cel anterior menționat, (care există cu siguranță), s-ar datora unor boli ale albinei adulte, ca de exemplu nosemoza, viroze, varooza, sau chiar acarapioza care se grefează mult mai ușor pe organismele slăbite.

Tot așa de bine apare întrebarea dacă nu cumva această durată de viață este influențată încă din perioada larvară, cînd individul nu a fost hrănit corespunzător sau a fost intoxicat prin hrană toxică și spațiu de dezvoltare (fagure conținînd de exemplu pesticide — cazul organoclouratelor).

Acest aspect particular, durata vieții albinei și factorii care o influențează nu a fost abordat pînă acum în mod special în lucrările noastre de cercetare, dar începînd cu acest an, colectivul de cercetare din cadrul I.C.P.A., și-a propus să abordeze și să urmărească prioritar clasificarea pe cît posibil a acestei probleme prin următoarele aspecte :

- *stabilirea vîrstei de supraviețuire a albinei în cursul unui an apicol și a factorilor care o influențează ;*

(continuare în pag. 7)

CUM ATACĂ GĂSELNIȚA

Ing. Traian VOLCINSCHI

Se pare că în literatura de specialitate găselnița sau molia cerii nu a fost tratată pe măsura daunelor considerabile pe care le provoacă. Capacitatea de distrugere și înmulțire a acestui parazit este așa de mare, încît, în condițiii optime, descendenții unei singure perechi de molii ar putea consuma teoretic, într-un an circa 400 kg ceară (3 generații a cîte 1 000 femele = 1 milion larve). O singură larvă poate consuma 0,4 g ceară și poate deteriora peste 500 celule de fagure. Acest dăunător periculos este mereu prezent în stupi, este foarte agil și extrem de vigilent. Avînd un comportament nocturn este rareori observat ziua cu excepția cazurilor în care este deranjat. Produce pagube mari în depozitele cu faguri de rezervă, mai ales cînd aceștia sînt ținuți prea apropiați, temperatura este ridicată și nu s-au luat măsuri corespunzătoare de conservare.

În stupină molia atacă cu predilecție familiile slabe și bolnave, contribuind la răspîndirea bolilor. Cu toate că agentul cauzal este un parazit care nu atacă direct albina sau puietul, totuși pierderile de puiet și de familii de albine care se înregistrează din cauza lui sînt așa de mari, încît manifestările patologice pe care le produce îi determină pe unii autori s-o încadreze în rîndul bolilor sub denumirea de galerioză.

În nopțile calde de vară, apicultorul poate observa, dacă este atent, cum acest fluture nocturn dispare, intrînd pe urdiniș pierzîndu-se în mijlocul familiei de albine. Se pare că nici albinele nu recunosc în aceasta vreo primejdie imediată. De-abia după depunerea ouălelor în crăpăturile stupului încep să se facă simțite manifestările morbide ale găselniței.

Femela fluturelui de găselniță intrată în stup depune 400—1800 ouă, în grămezi de cîte 100—200 bucăți, pe care le lipește în colțurile stupului, crăpăturile lemnului, în resturile de ceară sau chiar în celulele fagurilor.

După 10 zile, din ouă ies larvele care se hrănesc cu ceară, săpînd numeroase galerii mici în faguri și chiar în căpăcelele celulelor care adăpostesc puietul. Aceste canale mici le pun la adăpost de încercările albinelor de a se apăra. După 30 zile, larva își încetează hrănirea, se înconjoară cu o pîslă în formă de gogoașă și se transformă în nimfă. Gogoașa este lipită și chiar adîncită în lemn datorită unei secreții a larvelor care descompun celuloza. Larvele trăiesc în medie 30 zile, apoi se transformă în nimfe și după 14 zile în fluture adult. Ciclul evolutiv este influențat de temperatură. În condiții favorabile de temperatură (30—40°C), ciclul complet de dezvoltare este de cîrca 44 zile, putîndu-se repeta de 3—4 ori pe an.

La o temperatură mai scăzută de numai 20°C ciclul evolutiv se prelungește la 120 zile. La temperatura de 10°C metamorfoza moliei stagnează. La temperatura 0°C larva, nimfa și insecta adultă mor în timp de 12 ore. La temperatura de —9°C insecta moare după 2 ore în toate stadiile de metamorfoză, iar la —15°C moartea se produce după 45 minute.

Frigul este cel mai mare dușman al moliei. Numai ouăle de molie pot rezista și iarna la temperaturi foarte scăzute.

Din aceste considerente unii apicultori țin fagurii de rezervă, toamna tîrziu, în stupii populați, sub protecția albinelor pînă se instalează timpul rece și apoi îi depozitează în magazii neîncălzite.

Există două specii de molii sau găselnițe, una mare și alta mică, ambele fiind dăunătoare. Atacul asupra fagurilor din stup începe de la fagurii laterali, după care sînt invadați și cei cu puiet din cuib. Familiile slabe nu reușesc să învingă mulțimea de omizi ce atacă fagurii și puietul. Cînd găselnița își croiește galeriile pe sub puietul căpăcit, nimfele de albine mor sau se nasc cu malformații. Această pierdere trece adesea neobservată de unii apicultori mai puțin experimentați, deoarece albinele scot din stup acest puiet distrus fără ca apicultorul să-și dea seama.

Combaterea găselniței nu permite nici un moment de răgaz. Ea trebuie să fie continuă și perseverentă, deoarece numai în acest mod numărul dăunătorilor poate fi menținut la un minim acceptabil. Spunem minim acceptabil fiindcă nu putem afirma că un stup poate fi totalmente ferit de infestare.

Pentru prevenirea dezvoltării găselniței se recomandă întreținerea unor familii de albine puternice, cuibul să fie cît mai strîns. Se recomandă respectarea regulilor de igienă în stupină prin reformarea și topirea fagurilor vechi care sînt purtători de germeni patogeni și de ouă de găselniță. O atenție deosebită se va acorda conservării și dezinfecției fagurilor.

Pentru dezinfecția fagurilor goi aceștia vor fi tratați prin fumigații cu sulf în spații ermetic închise folosind 50 g sulf la un metru cub spațiu.

Ca măsuri de combatere se recomandă ca stupii atacați de găselniță să fie controlați mai des, iar larvele, gogoșile și pînzele parazitului să fie distruse prin mijloace mecanice.

În cazul unui atac masiv se recomandă îndepărtarea fagurilor puternic infestați. La fagurii mai puțin atacați se va depista și se vor deschide galeriile cu ajutorul unui vîrf de cuțit sau cui, permițînd astfel albinelor să efectueze mai bine operațiunea de îndepărtare a larvelor și de refacere a celulelor deteriorate. Cu această ocazie se recomandă și restrîngerea cuibului familiei de albine.

DESPRE FURTIȘAG

(continuare din pag. 3)

lii de albine, trebuiesc reținute unele măsuri ca :

● nu se va deschide și nu se va cerceta nici o familie de albine din stupină ;

● la stupii atacați se vor reduce urdinișurile la o distanță care să permită trecerea a 2—3 albine pe lîngă alta, iar în în dreptul deschiderii, pe scîndura de zbor se va pune puțină iarbă înfoiată stropită cu apă. Această măsură permite organizarea mai bună a activității albinelor străjere ;

● folosirea acidului fenic în concentrație de 50% cu apă sau creolină curată. În dreapta și în stînga urdinișului la familiile atacate se așează două bucăți de tifon sau tampoane de vată îmbibate în acid fenic. Totodată cu un tampon de vată fixat pe un băț de lemn și îmbibat cu acid fenic se vor unge eventualele crăpături sau alte locuri pe unde albinele hoațe forțează pătrunderea în stup ;

● în cazul unor atacuri puternice, la familiile mai slabe se vor închide complet urdinișurile, în locul podișoarelor se vor monta site de ventilație și se vor muta cîteva zile în pivnițe răcoroase. În locul stupilor ridicați se așează stupi goi în care se introduc mănunchiuri de pelin ;

● stropirea abundentă a stupilor și scîndurilor de zbor cu apă rece pentru a da albinelor senzația de ploaie ceea ce determină o retragere treptată a albinelor hoațe spre stupii lor.

Ca o concluzie la cele arătate, pornind de la acest instinct necruțător intraspecie, putem afirma că în conduita de lucru cu albinele fiecare apicultor va trebui să-și considere munca într-o continuă vigilență cu specia, sau altfel spus în relație cu comportamentele deviante, nedorite care uneori se pot manifesta într-o manieră devastatoare.

S.O.S ALBINA

(continuare din pag. 5)

● *studiul morfo-biochimic al glandei faringiene și corpului gras în decursul evoluției acestora, în prezența hranei naturale și adaos de stimulente artificiale glucidice și proteice.*

O ameliorare efectivă nu vom putea face pînă nu vom ști cu precizie factorul principal de agresie, responsabil de reducerea vieții albinelor și variabilitatea și heritabilitatea rezistenței albinelor la acesta.

Soluția ideală și probabil cea mai la îndemînă, ar fi să eliminăm acești factori de agresie, care s-ar putea realiza de exemplu prin creșterea și exploatarea albinelor în zone unde aceștia nu își fac simțită prezența.

Ce am avut şi ce am pierdut în apicultură

prof. Victor NEAGU

Decembrie 1989 a însemnat sfîrşitul unei etape de dictatură, etapă care a fost dominată de puterea mijloacelor mass-media, în care a existat o preocupare permanentă faţă de falsificarea intenţionată a informaţiei. Şi în prezent în presă apar articole cu caracter de informare sau dezinformare, depinde de partea cărei baricade politice se află scriitorul. Cînd problemele de informare sau dezbatere sînt de ordin economic, consider că valoarea acelui articol trebuie să reflecteze capacitatea neutră de ordin politic a celui care îl scrie şi a scoate în evidenţă esenţialele complexe ale realităţii prin analize lucide şi detaşat, nepărtinitoare. Iată de ce am să încerc să prezint cît mai concentrat şi mai aproape de realitate situaţia de moment a apiculturii noastre.

Pînă în 1989 apicultura noastră s-a bucurat de avantaje imediate generate de climatul social-politic-economic în care apicultorii îşi desfăşurau activitatea. Factorii de decizie favorabili au fost transporturile, biostimulatorii, medicamentele de uz apicol, unelte-utilaje şi locurile de vatră, toate acestea fiind accesibile materialicește apicultorului amator, profesionist şi începător. Ca efect al acestui cadru favorabil, de la circa 400 000 de familii care existau în jurul anilor 1948—49, la recensămîntul familiilor de albine din 1988 s-a stabilit că există 1 418 000 de familii de albine iar stupari aproape 100 000. Dintre aceştia 42% ţărani, 36% muncitori şi 22% intelectuali. Rodul muncii lor a fost concretizat anual în mii de tone de miere predate la fondul de stat cît şi alte produse apicole. Au fost ani cînd s-au predat şi 10 000 tone de miere, plus alte mii de tone vîndute pe pieţele din ţară. Aceste cantităţi deloc neglijabile au fost obţinute din existenţa şi explorarea fondului naţional melifer — păduri, culturi melifere, deltă şi faună spontană —, de către cei 100 000 de posesori de stupine, avînd o structură numerică apreciată astfel : 73% din stupari deţin un efectiv de pînă la 20 de stupi, 23% din stupari deţin între 21—60 de stupi ; 3% dintre stupari deţin între 61—100 de stupi şi abia 1% deţin peste 100 de stupi. Aceasta este zestrea apicolă a anului 1989, iată ce am avut dar să vedem ce am pierdut :

1. Una din problemele esenţiale ale actualei perioade o reprezintă după cum se ştie scumpirea carburanţilor, a materiilor prime, a transporturilor. Transporturile s-au scumpit de 20—30 ori, încărcînd teribil de mult costul unui kg de miere ;

2. Biostimulatorii de la 11 lei kg, azi la 136 şi chiar mai mult marcînd o creştere spectaculoasă de peste 13 ori ;

3. Medicamentele de uz apicol, o parte au la preparare ca liant zahărul, iar de cealaltă parte apare substanţa activă care se importă pe valută, fără comentarii...

4. Unelte-utilaje, create din lemn şi fier, cu preţuri spectaculoase ca urmare a scumpirii acestor materii prime ;

5. Loocurile de vatră erau asigurate în oraşe de : sfatutrile populare, I.C.R.A.L., direcţia domeniului public şi alte instituţii care deţineau locuri virane, obţinerea acestora fiind uşor accesibilă prin lege sau la mica înţelegere între părţi. Azi pentru orice loc viran de teren se bat privatizaţii pentru sume inaccesibile de multe ori în valută şi nerentabile apicultorului ;

6. Înainte, după achitarea obligaţiilor contractuale cu statul mierea se vindea în particular iar din contravaloarea unui kg de miere se puteau cumpăra 8—9 şi chiar 10 kg de zahăr, absolut necesar pentru stimularea de primăvară, toamnă şi completarea rezervelor de iernare a familiilor de albine. Azi din valoarea aceluiaşi kg de miere nu se pot cumpăra decît 3 kg ;

7. Tot atunci mierea se vindea, preţul fiind accesibil coonsumatorilor de miere, azi aceiaşi cumpărători care cumpărau zeci de kg, nu mai cumpără decît cu borcanul. Asistăm la o sărăcire a populaţiei şi la o falimentare a apicultorilor ;

. 8. Factorul risc, culesuri calamitate, ploi acide, noxă industrială, apariţia unor viruşi deosebit de rezistenţi la medicamente, dar în special furturile de stupi contribuie la ridicarea preţului de cost al mierii. Comparativ cu mulţi ani în urmă un stup cu albine se putea cumpăra cu 500 lei uneori şi mai puţin, neavînd o mare valoare nu se furau, azi costă 5—6 000 lei, au devenit valoare şi astfel se fură pe rupte, de pe cîmp, de pe locurile de vatră, din păduri, din pavilioane, s-au furat chiar şi pavilioane cu stupi cu tot. Acest aspect obligă pe apicultor la o pază permanentă cu efect de nerentabilitate pentru apicultorul începător şi a celui cu efectiv mic de familii de albine.

Statisticile ne arată că, însăşi grosul acestei categorii, 73% dintre stupari, deţin un efectiv mic de pînă la 20 de familii albine, ei sînt cei mai afectaţi de noua ordine a economiei de piaţă.

Anul trecut, practicarea apiculturii — culesuri calamitate —, a fost aproape total dependentă de bostimulatori, şi cum aceştia nu au existat sau au fost inaccesibili la preţ, în primăvară s-au constatat mari pierderi de familii de albine datorită lipsei de hrană. Oricît ar fi de competentă conducerea Asociaţiei Crescătorilor de Albine, oricît ar fi apicultorul de priceput în a-şi însuşi tehnicile de producţie, de a se adapta la nou şi la înaintat în ştiinţa de azi şi de mîine, dacă nu există şi rentabilitate, el, apicultorul va abandona orientîndu-şi activitatea spre ceva rentabil, dar ce se va alege cu albina ? Să nu uităm că albinele prin însăşi natura lor constituie un factor important al păstrării nealterate a calităţii mediului înconjurător, avînd un rol principal în apărarea echilibrului ecologic. Dar polenizarea ?..., chiar dacă culesul de nectar e calamitat, albina continuă procesul de polenizare, realizînd un aport substanţial la obţinerea de recolte bogate, sporul de produse agroalimentare obţinute în urma polenizării ridicîndu-se cu pînă la 30—40 ori, din valoarea produselor apicole ce le realizează apicultorul. Observăm cum apicultura are bătaie lungă, aducîndu-şi contribuţia la beneficiul societăţii prin creşteri calitative şi sporuri cantitative de seminţe, legume şi fructe obţinute la unitatea de suprafaţă ocupate de culesurile respective, care arată astfel : creşteri cu 40—60% la pomii fructiferi, cu 30—50% la floarea-soarelui şi cu 200—300% la trifoiul roşu, bostani şi pepeni.

Consideraţiile de ordin obiectiv expuse mai sus, corespunzător economiei de piaţă, implică tot mai mult, chiar necesită aportul practic al ajutorului guvernamental ca instrument de moment de rezolvare eficientă şi imediată a cerinţelor producţiei apicole. Deoarece nivelul aberant al preţurilor produselor şi serviciilor stabilite cel mai adesea în mod unilateral de către societatea de producţie de tip monopolist „statul", rupte de costul real şi uneori se ajunge chiar la depăşirea preţurilor practicarte pe piaţa externă, provocîndu-se o mare dezordine în economia apicolă.

În aceste condiţii leul şi-a pierdut în bună măsură funcţia de stimulare a produselor apicole neputînd să exprime prin intermediul preţului valoarea produselor şi aportul propriu-zis adică valoarea adăugată.

Numai prin elaborarea unor reglementări precise şi reale de subvenţionare — soluţii sînt, să existe interes — se va putea practica o apicultură eficientă.

Se impune ajutor măcar în această etapă de tranziţie pe care trebuie să o traversăm, în caz contrar, în mod lent dar „sigur" sporurile în greutate şi calitate a seminţelor şi fructelor vor fi diminuate iar bogăţia naturală, uriaşă, de zeci şi zeci de mii de tone de nectar şi polen va rămîne neculeasă de albine în culturile agricole şi în special în pădurile Rmâniei.

În sprijinul prevenirii și combaterii unor dăunători la stupii cu albine, pe baza cunoașterii relațiilor ecologice (I)

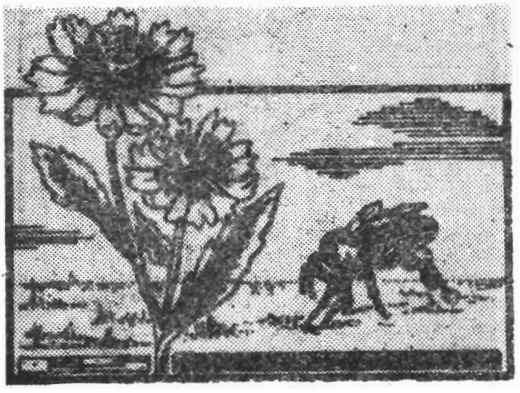
Aurel PAPADOPOL — biolog

Cele ce urmează reprezintă o continuare a unor articole consacrate diferitelor animale (păsări, mamifere), ce pot produce pagube stupilor. Nu putem trece la prezentarea diferitelor aspecte fără a menționa cîteva aspecte ecologice, adică a multiplelor relații dintre albine și mediile înconjurătoare în care sînt amplasați stupii, ținînd seama atît de diversitatea zonelor țării de la țărmul mării pînă în zonele montane, cît și de stupărîtul pastoral, care prin deplasarea stupilor schimbă asemenea medii în diferite intervale de timp. Aceste aspecte, avînd în vedere și succesiunea stadiilor florei și vegetației (a plantelor), ca și a faunei (totalității animalelor), din diferite locuri — acvatice și mai ales terestre (de uscat) constituie un complex de elemente naturale și antropice (determinate de activitățile umane), de care trebuie să țină seama apicultorii.

Deși albinele beneficiază de adăpost asigurat de om — stupul — ; de îngrijire din partea apicultorului, chiar de o completare a hranei în intervalele critice (hrană artificială care trebuie să îndeplinească condițiile necesare pentru o bună asimilare și menținerea sănătății albinelor), întreaga lor activitate vitală, procurarea hranei, a substanțelor ce intră în alcătuirea cerii, a propolisului, polenul și rezervele de hrană pentru întreaga colonie (sau familie) sau a progeniturii, se desfășoară în natura înconjurătoare, deci în acele medii în care sînt amplasați stupii. Ce reprezintă aceste medii de trai ? Ele reprezintă niște **ecosisteme** (care sînt **terestre**, unde se amplasează stupii ; și pot fi învecinate cu ecosisteme **acvatice**, litoralul mării, lacuri și bălți, rîuri și pîraie etc.). Fiecare ecosistem se compune din cîte două complexe de factori : 1) biotopul care cuprinde solul (substratul), cu reliefu său, apa (inclusiv precipitațiile), aerul (cu mișcările lui, vînturi), substanțele din sol și din aer, condițiile de climă și fenomenele meteorologice etc., (deci elementele fără viață) și 2) biocenoza care cuprinde elementele vii, toate plantele și animalele dintr-un ecosistem. Deci, un ecosistem anumit se compune dintr-un anumit biotop (terestru sau acvatic — situat, după caz, la o anumită altitudine), care este populat de o anumită biocenoză (terestră sau acvatică — situată la altitudinea dată). Ecosistemele pot fi felurite : de stepă, de pădure (forestiere), de stîncării, de maluri lutoase abrupte etc. sau lacustre, de ape curgătoare, litorale și altele. Biocenozele respective corespund biotopurilor (biocenoze forestiere, care diferă de la cîmpie la munte ; de **stepe, diferite pe altitudini ; lacustre** (de ape dulci, salmastre, sărate), litorale etc.). La toate acestea se adaugă și efectele activității umane, diferitele așezări mai restrînse sau mai întinse, felurite construcții (drumuri, amenajări agricole, industriale) care, prin prezența lor, prin activitățile și circulația care se desfășoară, prin emanațiile diferite (zgomote, fum, vapori, praf, unele gaze etc.), contribuie la dinamica acelor ecosisteme antropice, în interiorul lor ca și în zonele învecinate, pe o rază mai mare sau mai mică — creînd condiții ecologice diferite față de ecosistemele similare, depărtate de astfel de zone antropice. Și zonele agricole, viticole, pomicole etc., au un pronunțat caracter antropic, deși în intervale mai scurte sau mai lungi sînt lipsite de activități ale omului. Iată de cîte aspecte și de cîți factori trebuie să țină seama apicultorii, pentru a asigura o cît mai bună amplasare a stupinelor, pentru a asigura condiții optime pentru culesul albinelor, dar, și pentru a le ocroti de eventualii concurenți și dăunători din asemenea ecosisteme. Trebuie să mai subliniem două aspecte importante : relațiile și interrelațiile dintre diferitele biocenoze ; și, relațiile albinelor — care adesea constituie elemente noi, mai ales în stupăritul pastoral — cu diferitele elemente ale biocenozelor respective. Între plantele și animalele din fiecare biocenoză se stabilesc o serie de relații și interrelații (acestea din urmă între indivizii diferitelor specii), care le asigură condițiile de trai. Dacă nu apar modificări importante în structura, în componența de plante și de animale din biocenoze, acestea (biocenozele) mențin un echilibru relativ, care le menține în forme

asemănătoare timp îndelungat. Dacă intervin o serie de modificări, ca de exemplu apariția și proliferarea unor noi specii; sau, reducerea, sau dispariția unor specii — mai ales cu rol principal (caracteristice) — echilibrul biocenotic (ecologic) se deteriorează, ducînd la schimbarea în cele din urmă a caracterului (structurii) biocenozei, cînd asemenea modificări persistă. De exemplu, dacă o porțiune de pădure este defrișată, dispar în primul rînd animalele arboricole (insecte, păsări și mamifere ce-și fac cuiburile și adăposturile pe arbori sau în scorburile acestora și multe altele); plantele subarboricole, adaptate să se dezvolte la umbra coroanelor arborilor dispar și ele, sau se împuținează, în locul lor dezvoltîndu-se treptat alte plante, iar compoziția animalelor se schimbă și ea. Terenul respectiv este invadat de specii caracteristice sectoarelor învecinate, de silvostepă (locuri deschise presărate pe alocuri cu arbori, cu tufișuri și arbuști), de stepă (pajiști, culturi agricole învecinate etc.), găsind ceea ce numim noi **nișe ecologice** (porțiunile restrînse în care-și duc viața fiecare dintre specii, unde se adăpostesc, se reproduc și — unele — își adună rezervele de hrană; cum ar fi locurile de cuib ale păsărilor, scorburile sau cuiburile veveriților, ale pîrșilor, galeriile, din trunchiuri sau de sub scoarța arborilor, ale insectelor, mușuroaiele furnicilor de lîngă rădăcinile copacilor și multe altele). Este doar un exemplu din nenumăratele exemple existente în mediile înconjurătoare, din natura atît de variată, de la țărmul mării pînă pe culmile munților. Din cele arătate mai sus rezultă unele forme de relații din biocenoze, în funcție de adaptările speciilor, ca: locurile de adăpostire, cuiburile, preferința pentru umbră sau lumină și căldură etc., la care adăugăm cele mai importante relații, ca cele de hrănire (= relații trofice), caracteristice fiecărei specii, determinate pentru existența sau absența din diferitele biocenoze (nu vom găsi aceleași specii, de exemplu, în ori ce fel de pădure; altele vor fi la cîmpie, altele la munte în pădurile de conifere etc.). **Hrana** și, în funcție de aceasta, **relațiile trofice** (locurile și modalitățile de procurare a hranei) reprezintă condiția vitală pentru viața și perpetuarea oricărei specii, constituind sursa energetică (alcătuită din alimente și apă), fără de care celelalte condiții și-ar pierde valoarea. Fără a intra în amănunte, menționăm că, unele animale se hrănesc cu vegetale (ierburi, muguri, fructe, semințe etc.), reprezentînd **consumatorii primari**, din care fac parte și albinele, cît timp ele își au sursele de hrană (nectar, mana de origine vegetală, polen), diferite substanțe rășinoase de pe muguri etc., substanțe aromate și altele, care intră în componența propolisului etc., toate vegetale. Cînd este vorba de mana de origine animală (excrețiile dulci, provenind de la diferite insecte producătoare de mană, ca pureci și păduchi de plante), albinele se situează între **consumatorii secundari**, adică cei ce consumă alimente (sau chiar animalele) produse de alți consumatori primari. Subliniem că, plantele reprezintă **producătorii primari** și toate animalele, care trăiesc avînd ca surse de hrană plantele și produsele lor, sînt **consumatori primari.** Deci albinele, așa cum am arătat, se pot situa, prin relațiile lor trofice și de asigurare a condițiilor de trai în stupi, atît pe prima treaptă trofică (de consumatori primari) cît și pe cea de a doua (de consumatori secundari). Am amintit că, fiecare specie dintr-o biocenoză (și respectiv dintr-un ecosistem) își are **nișa ecologică.** Nișa ecologică a albinelor o reprezintă stupul. Numai pentru albinele sălbatice (sau sălbăticite) nișa ecologică este o scorbură sau altă excavație, iar pentru alte specii de **Apis (dorsata, florea)** fagurii construiți pe ramurile superioare ale copacilor). Cunoscînd toate aceste aspecte ne putem da seama cît de complicate sînt diferitele tipuri de relații și de activități ale animalelor din diferite biocenoze (și ecosisteme), legate în măsură mai mare sau mică și de plante, precum și de toți ceilalți factori fizico-chimici (de biotop).

Trebuie să mai subliniem un aspect important, care ține de integrarea speciilor în biocenozele respective (deci și în ecosisteme) ; aspect care, referindu-ne la albine, diferă față de celelalte specii care ocupă biocenozele în mod natural, pe cînd albinele sînt introduse în diferite biocenoze de către om, pe diferite termene, mai ales cînd este vorba de stupăritul pastoral. Totodată ele au o **nișă ecologică artificială,** stupul. În fiecare loc, în măsură mai mare sau mai mică, elementele biocenozei (feluritele plante și animale ce o compun) diferă, oferind albinelor condiții de trai diferite față de alte locuri de unde au fost strămutate. Unele plante melifere diferite ; alte tipuri de polen, de la speciile de flori existente, deci polenul va fi diferit ; alte surse pentru propolis, compoziția sa în final fiind și ea diferită. De asemenea, din multitudinea de factori biologici ai ecosistemului, diferitele relații ale albinelor cu celelalte specii de plante și, în special de animale vor fi și ele altele în bună măsură, mai ales dacă ne referim la diferitele specii dăunătoare stupilor. Nu ne vom mai referi la diferitele specii de păsări și, dintre mamifere, la urși, despre care am publicat articole anterior. Ne vom opri, în cele ce urmează, la cîteva grupe de animale care, prin activitatea lor, pot aduce daune stupilor, cum sînt : **furnicile** de diferite specii, care-și fac cuiburile (furnicarele) în cele mai variate locuri, de la locuințe și grădini, pînă în pădurile de tot felul, de la șes pînă la munte, furnicarele unora apărînd ca mușuroaie înalte ; apoi feluritele **broaște** și **reptile** (cu deosebire speciile de șopîrle), care de asemenea sînt răspîndite de la țărmul mării pînă sus la munte, prin specii diferite ; iar dintre mamifere, cele insectivore, feluriți **chițcani** (semănînd cu niște șoareci, cu bot ascuțit, în a căror hrană domină insectele), precum și rozătoarele (diferitele neamuri de **șoareci,** de la cei **de casă,** pînă la feluriții **șoareci de cîmp** și **de pădure,** din toate zonele de altitudine, precum și ceva despre **pîrși,** din diferitele păduri).



Așa cum se arată și în Manualul apicultorului (1986), există specii de furnici care reușind să pătrundă în stupi, ajung să distrugă puietul și să diminueze cantitatea de miere, fără a mai vorbi de necazurile provocate pentru înlăturarea lor, mai ales a celor mărunte, mai amatoare de substanțe dulci. Broaștele și șopîrlele, insectivore și ele, mai prind și albine, dar pagubele cauzate, numai în anumite zone (pe lîngă ape etc.), sînt mai puțin semnificative, exceptînd eventual marile întinderi lacustre, ca Delta Dunării și unele bălți mai mari. Rozătoarele, mai ale șoarecii (de casă și de cîmp), care pătrund în stupi, obișnuit în sezonul rece, dar uneori și în restul anului, pot constitui un pericol important, nu numai prin pagubele directe ce produc (consumul mierii, polenului, distrugerea fagurilor, a componentelor stupilor — rame, împachetaj —, murdărirea stupilor și afectarea albinelor), dar și ca purtători ai unor paraziți și germeni (virusi, microbi) ce produc boli grave, nu numai animalelor ci și omului. Pentru evitarea dăunătorilor și daunelor, este necesară cunoașterea unor aspecte din viața lor și a zonelor în care își duc viața. De asemenea, sînt necesare — în funcție și de zone și configurația terenului — unele sisteme de evitare a eventualilor dăunători, a unor amenajări cît mai simple și eficente (încercînd chiar o perfecționare și readaptare a celor indicate în Manualul apicultorului), care să asigure diminuarea și pe cît posibil eliminarea daunelor.

Despre aceste date, despre animale și amenajările împotriva pagubelor în partea a II-a a articolului cu același titlu, întregit cu figuri și cu scheme, avînd și bibliografia respectivă.

VENINUL DE ALBINE
un produs apicol folositor omului

In obținerea veninului de albine, indiferent de mijloacele tehnice folosite, trebuie să se țină cont de manifestările naturale ale organismului albinelor, în cadrul acestui proces.

Înțepăturile albinelor reprezintă un act reflex de apărare și se materializează prin folosirea organului specializat pentru funcția de apărare. Acest aparat este format din partea vulnerantă cu punga de venin, partea motoare și glandele secretoare de venin.

Partea vulnerabilă este reprezentată de acul albinelor care constă dintr-un element nepereche — stiletul — și elemente pereche — lanțetele — prevăzute cu zimți. Între stilet și lanțete se găsește un canal prin care în timpul înțepării se eliberează veninul existent în punga cu venin. Pe acest canal în apropierea pungii cu venin se află o formațiune denumită bulbul stiletului și care prin construcție menține închis canalul de venin.

Partea motoare este alcătuită din doi mușchi și o serie de plăci dure. Prin acționarea mușchilor asupra plăcilor pătrate, acestea angrenează plăcile triunghilare care proiectează în afară acul. Mișcările lanțetelor pe stilet realizează pătrunderea acului în organul înțepat. Prin aceste mișcări se angrenează plăcile oblonge care întind membrana legată de bulbul stiletului și veninul se scurge din punga cu venin, fiind injectat în țesutul înțepat.

Datorită zimților de pe lanțetele acului, acesta rămîne în locul introdus, împreună cu părțile motoare și punga cu venin. Contractarea în continuare a mușchilor imprimă mișcări succesive lanțetelor cu zimți ceea ce face ca pătrunderea acului și injectarea veninului să continue și după desprinderea aparatului de apărare din organismul albinelor.

Matca are aparatul de apărare diferit de cel al albinelor lucrătoare, în sensul că lanțetele au mai puțini zimți, întreg ansamblul fiind mai solid atașat de camera acului. Trîntorii nu au organe de apărare.

Legat de cele relatate mai sus, rezultă că pentru a obține bune rezultate, stimulul electric, chimic sau de altă natură, trebuie să declanșeze actul de înțepare ca o manifestare de apărare a albinei prin stimularea prezenței dușmanului și nu ca rezultat a unui șoc dur a acestor factori.

De asemenea aparatura folosită trebuie să asigure realizarea tuturor proceselor care constituiesc actul natural, respectiv înțeparea, acționarea formațiunilor aparatului vulnerant pentru desăvîrșirea înțepării și eliberarea concomitentă a veninului conținut în punga cu venin.

Cantitatea pe care o poate elibera la o înțepătură o albină cu glandele de venin este de circa 0,3 mg substanță uscată. S-a stabilit că veninul lichid pierde prin evaporare substanțele volatile și apa în procent de circa 70% din greutatea inițială.

Cantitatea de venin este determinată de vîrsta albinelor, de hrană și de sezon. Cercetările au arătat că albinele eclozionate nu au venin. La 6 zile au acumulat în punga cu venin circa 0,15 mg, la 11 zile, 0,21 mg, iar la 15 zile 0,3 mg. Cantitatea maximă de venin se obține de la albinele în vîrstă de 15—20 zile, după care glandele secretoare încep să degenereze, rezerva de venin secretată fiind stocată pînă la utilizare, în punga cu venin.

Cantitatea de venin este determinată și de abundența hranei, proteice pe care o consumă albinele. Albinele crescute fără polen, deci fără proteine nu produc practic venin. Legat de acest aspect, s-a constatat că generațiile de albine crescute în primăvară, deci în condiții în care resursele polenifere sînt bogate, au mai mult venin comparativ cu generațiile de vară și toamnă.

Componentele principale ale veninului de albine îl reprezintă substanțele proteice care se găsesc în procent de circa 75% din cantitatea brută uscată și în cadrul cărora se găsesc și o serie de enzime.

De asemenea în venin sînt prezente lipidele, hidrocarbonații și o serie de microelemente.

Dintre substanțele active s-a determinat :

a) acidul formic responsabil de durerea provocată la înțepătură ;

b) apamina 2% cu proprietăți neurotoxice ;

c) histamina 0,1—1% mărește permeabilitatea capilară ;

d) melitina circa 55% modifică tensiunea superficială la suprafața membranei eritrocitare avînd efect hemolitic direct ;

e) fosfataza A — 12% — efecte hemolitice indirecte, proprietăți antibacteriene, este alergenul major al veninului ;

f) hialuronidaza — 3% favorizează permeabilitatea în țesuturile artrozice ;

g) lecitinazele A și B numite și fosfolipaze — enzime cu acțiune asupra lecitinei.

Veninul de albine are un pH cuprins între 4,5—5,5, iar greutatea lui specifică este de 1,131. Ca stare de agregare cînd este foarte proaspăt este lichid, incolor care se solidifică în contact cu aerul pierzînd prin evaporare o parte din substanțele volatile pe care le conține. Sub formă cristalină (forma lui stabilă) veninul este rezistent la temperaturile scăzute și cele ridicate. Din punct de vedere organoleptic veninul se caracterizează ca o pulbere albmată-ușor cenușie, cu un gust amar înțepător. Are un miros iritant specific, datorat substanței denumite repulsină C substanță care determină reflexul de apărare și atac al albinelor.

Veninul de albine a avut întotdeauna un rol important în diferite tratamente medicale, chiar și atunci cînd încă nu era bine cunoscută compoziția lui. Încă din timpuri vechi, întemeietorii medicinei antice, Hipocrat · (460—377 î.e.n.), Celsius (sec. I î.e.n.) și Gallen (131—201 e.n.) au recomandat tratamente cu venin de albine. De asemfenea, în timpuri mai apropiate, efectele terapeutice ale veninului de albine au menținut interesul medicilor față de acest produs. Se cunosc cercetări, ca cele ale lui C. Herin (1853) cele ale lui Goullon și Kafka (1880) în care veninul de albine a fost utilizat în tratamentul diferitelor afecțiuni în doze homeopatice — cu rezultate foarte bune mai ales în afecțiuni reumatice. Medicul austriac Terci a întreprins observații asupra tratamentului reumatismului, nevralgiilor și spondilarteritei prin înțepături de albine. Rezultatele bune și lucrările publicate de acest autor au creat o mare popularitate acestei metode în Austria.

Atenția medicilor din Europa a fost atrasă în mai mare măsură de cercetările și rezultatele tratamentului cu venin · de albine, obținute de dr. Langer (1897—1915) profesor la Universitatea din Paris. La cel de al III-lea Congres internațional pentru lupta cu reumatismul care s-a ținut la Paris în anul 1932 a fost examinată și problema tratamentului acestei boli, cu venin de albine. Succese în cercetarea însușirilor terapeutice și aplicarea veninului de albine, au obținut și oamenii de știință sovietici ca Vinogradova, Zaițev, Ioiriș și alții.

În țara noastră folosirea veninului de albine a coonstituit o preocupare de seamă a sectorului de apiterapie din cadrul Institutului de cercetare și producție pentru apicultură.

Folosirea veninului de albine în aplicații externe sub formă de unguente sau linimente a intrat în practica curentă medicală. Deși acestea sînt medicamente cu aplicații locale, acțiunea lor se extinde și în profunzime. Ele provoacă la locul unde se aplică o hiperemie vizibilă ca și o congestie în țesuturile mai profunde avînd ca rezultat o activitate a metaboolismului tisular. Pătrunderea produsului în sînge prin resorbție, determină o stimulare a hipofizei care acționează printr-o secreție crescută de A.C.T.H. care stimulează la rîndul său țesutul corticosuprarenal care va secreta cantități mai mari de cortizon — remediu natural în terapia afecțiunilor reumatismale. Tratamentele cu produse pe bază de venin de albine dau rezultate bune în diferite forme de reumatism muscular, articular, precum și în tulburările de circulație periferică, în profilaxia și terapia afecțiunilor la sportivi (anchiloze, dureri după efort etc.). În urma numeroaselor cercetări privind compoziția veninului de albine precum și a verificării efectelor sale în diferite afecțiuni s-au elaborat medicamente pe bază de venin de albine în multe țări. La noi în țară prin Institutul de cercetare și producție pentru apicultură s-au realizat două produse pe bază de venin : Apireven unguent și Apireven liniment, produse de uz extern cu bune rezultate pentru terapeutica unor afecțiuni de natură reumatică precum : reumatism muscular și articular, lumbago, sciatică etc. Produce pe locul aplicat o creștere a temperaturii cutanate și intensifică irigația sanguină pînă în profunzime. În acest fel se corectează și lipsa de oxigen din zona dureroasă, procesele algogene ale metabolismului sînt eliminate și ca urmare durerile dispar. Cu produsul Apireven se obțin efecte curative autentice și persistente.

Experiențele medicale au scos în evidență acțiunea veninului de albine în endoartritele și ateroscleroza vaselor periferice, în ulcerele trofice și tromboflebite, în boala hipertonică, îmbolnăvirea sistemului nervos periferic, reumatism și artrite reumatoide, astm bronșic și chiar în îmbolnăviri oculare.

În general veninul de albine se folosește în terapia umană sub formă nativă, prin înțeparea directă a bolnavului de către albine, sub forma unor preparate injectabile preparatul sovietic CF_1 și CF_2, Melissin și Apitoxinum, preparatele RFG Apisartron și Forapin, preparatul bulgăresc Mellivenon ; sub formă de produse pentru uz extern preparatele românești

Apireven unguent și liniment, preparatul RFG Apisartron unguent, cele sovietice — Apitoxinum liniment și unguent, preparatele bulgărești Mellivenon liniment și unguent; sub formau unor soluții utilizate cu ajutorul electroforezei, sonoforezei sau ionoforezei. Unii cercetători mai folosesc veninul de albine pentru inhalații și aerosoli.

Preparatele românești cu venin de albine de tip Apireven așa după cum s-a arătat au o eficacitate foarte bună în tratamentul bolilor reumatice și de circulație periferică fapt ce a făcut ca să fie solicitate de rețeaua farmaceutică de stat și de bolnavi.

Prin producerea acestei materii prime, apicultorii pot realiza venituri suplimentare în stupinele proprii, asigurînd astfel o utilizare mai completă a capacității productive a familiilor de albine.

Din broșura : „Veninul de albine — Instrucțiuni tehnice pentru apicultorii producători" autori : ing. AUREL MĂLAIU și ing. Elisei TARȚA.

Un produs nou cu eficacitate sporită: VARACHET–FORTE

Varachetul forte este un medicament de uz veterinar ce se utilizează în combaterea varroozei și braulozei albinelor.

Varrooza este cea mai gravă parazitoză a albinelor produsă de acarianul Varroa-jacobsoni. Acest acarian paraziteză larvele, nimfele și albinele hrănindu-se cu hemolimfă. Vlteza de înmulțire a parazitului este mare astfel că familia de albine netratată este distrusă repede, numărul de paraziți ajungînd la cîteva mii.

Brauloza este produsă de insecta apteră Braula coeca, ce parazitează albinele dar mai ales mătcile. Cînd numărul paraziților este mare viața familiilor de albine este dezorganizată și mătcile mor prin prezența a zeci de paraziți pe suprafața corpului lor.

Varachetul forte este un amestec de amitraz și fluvalinat care asigură combaterea ambelor parazitoze.

Administrarea se face prin fumigații în aceleași doze și același procedeu ca varachetul.

Instrucțiuni amănunțite se vor da în prospectul ce însoțește medicamentul.

Varachetul și varachetul forte sînt medicamente de bază în tratamentul varroozei. Tratamentul trebuie să fie corect efectuat și în fiecare an. Numai tratînd varrooza se poate practica o apicultură productivă.

Dr. Mircea Marin — Șef de laborator în Institutul de Cercetare și Producție pentru Apicultură

Caratele mătcilor de Poieni

Elisei TARȚA

La 24 km S-V de Iași, pe șoseaua care duce spre Vaslui și București — într-o zonă colinară de unde începe Podișul Moldovei o frumoasă clădire adăpostește Stația zonală apicolă Moldova din satul Poieni, comuna Schitu Duca, a Institutului de Cercetare și Producție pentru Apicultură. Acest așezămînt de știință și practică apicolă și-a cîștigat un binemeritat renume m-au asigurat localnicii.

Nu numai natura generoasă, amplasamentul fericit ales și construcția de o modernitatea relevantă și funcționalitate exemplară au conferit stațiunii renumele de care pomeneam. Aici s-a validat zicala românească „Omul sfințește locul" și cel căruia i se potrivește această zicală este dl. dr. Aurelian Enciu, șeful stației. Pe seama lui trebuiesc puse aproape toate realizările de la începutul începutului cînd s-au bătut primii țăruși în perimetrul apicol din Poieni. Proiectul construcției centrale și al anexelor a fost amănunțit analizat și îmbunătățit cu arhiteeții din I.C.P.A. Cu toate că în perioada cînd șantierul era organizat pentru o construcție drastic tipizată din anume considerente uniformizatoare, proprii epocii pe care o sperăm definitiv încheiată, clădirea a ieșit altfel decît impunea proiectul meschin. Adică mai frumoasă, mai spațioasă, mai funcțională și cu un grad sporit de confort. La fel s-a întîmplat și cu construcțiile anexe. Sigur că în acele timpuri maniera aceasta de a construi presupunea un risc destul de mare. Dl. dr. Enciu a riscat și n-a greșit deloc. Finisările, dotările cu mobilier, cu accesorii s-au făcut la un nivel de excepție și trebuie să fi cu totul circotaș ca să nu apreciezi bunul gust și simțul gospodăresc care se vădesc de la intrarea în incintă. Din păcate alte stații zonale pe care le are institutul în alte zone ale țării nu oferă o asemenea imagine și rici activitățile propriu-zise nu au făcut și nu fac mare cinste celor care au lucrat sau lucrează acolo. Cum intenția cu care am început aceste însemnări nu este să critic pe alții nu insist și nu nominalizez nume și locuri. Îmi permit însă să sugerez șefilor de stații apicole zonale din țară să viziteze Poienii, să compare și să tragă singuri concluziile ce se impun.

Jovial și cu un optimism contaminant dl. dr. Enciu mi-a vorbit mult și la obiect despre ce a făcut, despre ce mai vrea să facă în stațiune. În finalul discuției nu am putut decît să fiu convins că va reuși chiar dacă greutățile și nemulțumirile generate de tranziția spre economia de piață nu au ocolit Poienii. Principalul obiect de activitate al stațiunii este ameliorarea albinei românești Apis mellifica carpatica — ecotipul de Moldova. Fiind vorba despre o rasă foarte veche a cărei începuturi se situează în perioada glaciațiunilor și despre un ecotip sau o populație bine adaptată la condițiile de climă și floră din zonă, munca de selecție și ameliorare este grea și totodată pasionantă. Cei din Poeni lucrează cu o vietuitoare deosebit de conservatoare dar tenacitatea și priceperea lor și-au spus cuvîntul. Desigur criteriile de selecție sînt cele multe și cunoscute : prolificitate, productivitate, rezistență la boli și temperaturi scăzute, blîndețe ș.a. dar se poate afirma că mătcile obținute la Poeni sînt dintre cele mai bune din țară. Cum s-ar putea altfel ? O matcă provenită de aici trebuie obligatoriu să fie de cea mai bună calitate. Aceasta pentru că dl. dr. Enciu este și președintele Filialei județene Iași a Asociației Crescătorilor de Albine. Ori dacă un apicultor cumpără mătci de la Poeni și acestea sînt de proastă calitate cui să se plîngă ? Bineînțeles filialei, președintelui ei.

Efectivul familiilor de albine proprietatea stațiunii cuprinde 500 de stupi împărțiți în două stupine. Într-una se produc mătci după o tehnologie riguros ela-

borată și precis respectată iar altă stupină reprezintă o bogată colecție formată din familii de albine, material biologic de înaltă valoare identificat în arealul zonei de influență.

„Urmărim evidențierea unei capacități sporite de a forma unități biologice cu vigoare și dezvoltare puternice și legat de aceasta cu o înaltă productivitate. Vigoarea biologică maximă se însoțește automat de producții maxime" preciza dl. dr. Enciu.

Sigur că stațiunea are și alte activități care merită amintite. De pildă : în colaborare cu filiala județeană Iași a A.C.A., sînt organizate cursuri apicole în două serii : pentru începători și pentru avansați.

Periodic se desfășoară cicluri de lecții tematice referitoare la tehnologiile de obținere, recoltare și condiționare la modul superior a unor produse apicole cum ar fi : veninul de albine, polenul, ceara ș.a. Schimburile de experiență, dezbaterile pasionante și pasionate, demonstrațiile practice au intrat aici în *„obiceiurile casei"*. La aceste întîlniri participă nu numai apicultorii din județul Iași ci și din alte județe, din Basarabia și din străinătate. Urmare acestor acțiuni, Stațiunea poartă o corespondență bogată cu apicultorii din țară și străinătate. Primăvara, o parte din stupi participă, pe bază de contract, la polenizarea unor livezi de meri, piersici, caiși și vișini în zona Horpaz. Tot pe bază de contracte este pregătit personalul și se înființează stupine pentru polenizarea culturilor legumicole din sere. În această direcție au fost obținute rezultate bune la Stațiunea legumicolă din Bacău, la serele din Dancu și Iași, la culturi semincere de varză, conopidă și castraveți. Pe bază de contract se produc module formate din 10 stupi, se efectuează demonstrații practice și sînt școlarizați legumicultorii care vor îngriji acești stupi. Iată și cîteva rezultate : într-o seră din Dancu, consecutiv polenizării dirijate cu albine, producția medie pe hectar de legume a crescut de la 30 tone la 90 tone concomitent cu o sensibilă îmbunătățire a calității.

Capacitatea de a produce anual 7 000 de mătci nu este folosită integral pentru că în ultima perioadă nu a existat cerere mare de mătci. Astfel, anul trecut s-au livrat doar 1 500 de mătci dar dl. dr. Enciu este optimist : *„Trebuie să ne supunem legii cererii și ofertei care guvernează economia de piață. Cred că apicultura care momentan traversează o perioadă de recesiune ca de altfel toată zootehnia va cunoaște o relansare. Nu știu cît de repede dar noi venim în întîmpinarea apicultorilor și livrăm* „la vedere" *mătcile din nucleele de împerechere. Asta înseamnă că apicultorul vine la noi, îl conducem în stupină, îi arătăm matca în nucleu și el se convinge că matca depune ouă și deci corespunde exigențelor firești ale beneficiarului. Socotesc că procedînd astfel sîntem corecți, renumele nostru cîștigă, ne crește prestigiul și încrederea clientului este totală".*

Stațiunea poate vinde pe bază de comandă fermă stupi cu familii de albine avînd mătci selecționate și verificate. Oricare dintre cei doi specialiști sau cei doi apicultori din stațiune pot acorda la solicitare asistență tehnică. Trebuie amintit că producția medie anuală de miere obținută de o familie recordistă se situează la nivelul de 60 kg în cazul unui cules abundent și condiții meteorologice favorabile astfel că așa cum spunea cu un anume patos interlocutorul nostru : „ALBINA ESTE O COMOARĂ VIE, ESTE SPECIA CEA MAI RENTABILĂ PENTRU OM, EA ÎNSEAMNĂ VIAȚĂ, SĂNĂTATE ȘI PROSPERITATE".

De aceea se spune că acolo unde există un stup în curtea gospodarului intră și sănătatea pe ușa casei.

Marele savant Albert Einstein spunea că dacă această insectă ar dispărea complet de pe suprafața pămîntului, nici omul n-ar avea mult de trăit. Despre intenția de a se impozita apicultura nu pot să spun decît că dacă intenția se va materializa va fi o mare nedreptate cu consecințe negative a căror amploare este greu de evaluat. Cîte foloase aduce albina omului ? Foarte multe ! Albina trebuie permanent ocrotită, apicultorii trebuie încurajați constant. Oare nu-i destul că noi agresăm această minunată insectă cu atîtea substanțe organo-clorurate, organo-fos-

forice, cu pesticide, cu ploi acide? Consider că albina este o viețuitoare cu cele mai alese însușiri. Dumnezeu a creat-o pentru că natura și omul au nevoie de însușirile ei. Dacă n-ar fi existat o asemenea viețuitoare, atît de complexă, atît de folositoare cred că epoca zborurilor cosmice ar fi depășit cu 1 000 de ani generația noastră. Mierea ca aliment complex cu degajare rapidă de energie este atît de importantă și poate așa se justifică greva pe care au făcut-o cosmonauții ruși atunci cînd li s-a scos din rație acest aliment. Trebuie să fiți de acord că nu există vreo colectivitate umană care să înglobeze atîtea însușiri și calități cîte se întîlnesc într-o familie de albine. Pe lîngă perfecționarea diviziunii sociale a muncii în stup vom întîlni disciplină, ordine, curățenie, arhitectură riguroasă, spirit de sacrificiu, integritate așa cum niciunde altundeva nu există. Probabil de aceea marele apicultor Prof. dr. ing. V. HARNAJ își pusese în birou, pe peretele central, la loc de cinste un basorelief pe care scria:

„PRIVIND ALBINA ÎNȚELEGI, ÎNȚELEPCIUNEA"

Am redat doar o parte din cele văzute și vorbele auzite cu prilejul unei deplasări făcute într-un început de februarie la Poieni. Nu pot să închei fără a preciza că tot ce s-a înfăptuit și se înfăptuiește acolo stă sub semnul eforturilor unei echipe formată din: ing. MARIA MAGDICI care înainte de facultate a absolvit Liceul apicol Băneasa și apicultorii MIHAI DEDIU și ADRIAN IONESCU și ei absolvenți ai aceluiași liceu. Nu exagerez cu nimic cînd afirm că sub conducerea d-lui dr. Enciu fiecare membru al echipei știe cu precizie ce să facă, cum să facă și cînd să facă în orice moment fie că lucrează în stup, fie în afara lui. Seriozitate, competență, profesionalism și, nu în ultimul rînd, dragostea de albine ar fi sintetic calitățile umane care garantează caratele aurului MĂTCILOR DE POIENI. Celor care, citind aceste însemnări, le stăruie o umbră de îndoială le spun: *mergeți și vedeți!*

Din presa centrală

Taxă pe zumzetul albinelor

Și albinele au de suferit. Peste 100 000 familii de albine s-au pierdut, cele mai multe provenind din CAP-urile pe care le-a „administrat" comisarul UCA — dl. Știrbu, cu rang și leafă de ministru privilegiat al domnului Ion Iliescu. Mai nou, și Regia Autonomă a Pădurilor, „Romsilva", (cu acordul binevoitor al ministrului Mediului, dl. Marcian Bleahu) prin ordinul 278, din 15 mai 1992, percepe o taxă de 25 de lei pentru fiecare familie de albine care își permite să zboare din stup, prin urdiniș, în pădurile „Romsilva" S.A. Așadar, în secolul al XVI-lea „cel mai specializat în biruri" se plătea fumăritul, oieritul, vînăritul, mucărelul mare, mucarelul mic, taxa la vaduri și poduri, taxa pe căciuli ș.a.m.d. iar acum „pădurarii cu păduri tăiate" cer albinelor o taxă pentru florile din pădure și de pe cîmpuri. Mai înțelegem că celor de la „Romsilva" n-avem ce le pretinde, dar ne miră cum dl. Bleahu a acceptat aberația respectivă. Cum să percepeți domnilor silvicultori taxe pe zumzetul albinelor? E ca și cum ați cere impozit privighetorilor! Există pădure fără albine? Așa vreți să deveniți rentabili? Urmînd jocul absurdului, va trebui ca și stuparii să vă perceapă taxă pentru polenizare și așa, să ne tot furăm căciula unii la alții.

Ion MARCOVICI

P.S. Apreciem demersurile (fără izbîndă) ale domnului ministru al agriculturii — Petre Mărculescu, dar îi atragem atenția că albinele nu „păsunează" cum a scris într-o adresă către dl. Bleahu; albinele nu pasc și nu rumegă; cînd cercetează florile, ele combină suave elixire din infinitul mare și infinitul mic.

(Articol apărut în pagina a 9-a a cotidianului „România liberă" nr. 657 din 23 mai 1992)

Productivitatea în apicultură

Aurel CHIRULESCU

Prin ameliorarea calităților și condițiilor de viață ale animalelor s-o obținut o creștere importantă a productivității în zootehnie. Utilizarea acestor metode nu are aceeași eficacitate în apicultură deoarece ele nu se referă la unul dintre caracterele esențiale ale albinelor, de care depind calitățile și condițiile lor de viață, cel social. Stupina nu reprezintă doar o crescătorie de albine.

Fiind consecința unei activități organizate, productivitatea în apicultură ca și factorii de care depinde, sînt fenomene complexe, în care sînt implicate nu numai procese biologice dar și sociale. Interacțiunile acestora, ce au loc într-o colonie, determină dificultatea problemelor în legătură cu productivitatea. Pentru rezolvarea lor este necesar ca obiectivul metodelor de cercetare și exploatare din apicultură să-l reprezinte existența biologică a albinelor și forma lor de organizare, ce le asigură această existență, îi dirijează manifestările și constituie astfel factorul determinant al fenomenelor, comportamentului și „productivității muncii" acestor ființe sociale.

Calitățile albinelor

Utilizarea stupului modern a permis o seamă de observații cu privire la activitatea albinelor într-o colonie, din care s-a constatat :

— „o anumită ordine", respectată cu strictețe atît în ceea ce privește construcția cuibului cît și în realizarea fiecărei lucrări din stup. „Modelul" acestora și „algoritmul" operațiilor prin care sînt efectuate fiind prevăzute în programul genetic de funcționare al albinelor, acest mecanism boilogic determină automatismul executării lor ;

— „o formă de organizare" în care funționarea albinelor este totuși diferențiată, maleabilă, coordonată și dirijată.

În practică s-a observat că, orice modificare a ordinei (deteriorarea fagurilor, o altă amplasare a hranei sau puietului, accidentarea mătcii etc.) declanșează o anumită reacție a coloniei, care își modifică forma de organizare. Aceasta se efectuează printr-o nouă diviziune a muncii, ce impune o modifciare a funcționării albinelor necesară „restabilirii ordinei". S-a constatat astfel că, funcționarea programului genetic al albinelor este dirijat de colonie. De aceea în afara ei comportamentul albinelor se dereglează, ele nemaifiind decît niște ființe bezmetice.

Această constatare a deschis noi perspective metodelor noastre de exploatare. Utilizînd anumite modificări ale ordinei (inversarea corpurilor, spargerea cuibului, crearea de spații între faguri, orfanizarea, stolonarea etc.) reușim să declanșăm o reacție a coloniei prin care să dirijăm și să stimulăm funcționarea albinelor către anumite activități productive.

Calitățile productive ale albinelor depind de caracterele lor genetice, dar manifestările acestor caractere sînt dirijate de colonie și reprezintă niște „fenomene asociate organizării". Ținînd seama de acest aspect al funcționării albinelor într-o colonie, metodele noastre de exploatare au devenit niște „intervenții în organizarea ei", pe care le utilizăm începînd cu lucrările de primăvară și încheind cu pregătirea coloniilor pentru iernat.

Condițiile de viață ale albinelor

Ordinea în care albinele execută lucrările în stup este o reacție reflexă a existenței lor biologice. Organizarea acestor reacții reprezintă manifestarea unei alte existențe, cea socială, colonia. Din interdependența dintre ordinea și organizarea coloniei și interacțiunile celor două existențe, comportamentul albinelor și fenomenele ce au loc în interiorul ei sînt determinate de procese biologice dirijate de procese sociale.

Condițiile existenței biologice ale albinelor sînt asigurate de colonie într-un mediu interior, întreținut și relativ constant, ca și existența organelor în organism. Pentru aceasta colonia își modifică organizarea în funcție de agresvitatea factorilor externi sau interni. Adaptabilitatea și asigurarea condițiilor de viață

ale albinelor sînt niște fenomene asociate organizării și constituiesc funcții ale coloniei.

Existența biologică a albinelor este posibilă numai într-o existență socială, care reprezintă astfel pentru aceste ființe sociale „o condiție specifică de viață" și este o componentă a biologiei albinei.

Condițiile existenței biologice (în principal hrana, căldura și ordinea) sînt cunoscute, constante și de aceea relativ ușor de asigurat. Cele sociale reprezintă însă o problemă dificilă, deoarece organizarea coloniei se află într-o continuă schimbare. Aceste modificări, fiind de obicei specifice, este necesar să le cunoaștem pentru a le determina cauzele și să utilizăm intervențiile necesare înlăturării lor, să ajutăm colonia în perioadele nefavorabile și mai ales în cazul accidentelor. Asigurarea condițiilor sociale determină complexitatea și specificul metodelor de exploatare din apicultură.

Productivitatea și organizarea

În aceleași condiții de climă și cules producția poate fi mai mult sau mai puțin satisfăcătoare în funcție de priceperea cu care pregătim și efectuăm valorificarea și diversificarea ei. Aceste realizări sînt rezultatul unor procese de producție. Productivitatea depinde de organizarea acestor procese, în care un efectiv cît mai mare de albine este repartizat și utilizat la operațiile direct productive. Metodele noastre de exploatare depind de cunoștințele referitoare la condițiile necesare coloniei pentru efectuarea unei astfel de organizări.

Forme de organizare a coloniei, ca și modificările ei, se efectuează printr-o seamă de semnale olfactive, tactile, vizuale, schimburile de hrană, dansul etc., prin care albinele comunică (organizarea este o problemă de comunicare), își coordonează funcționarea, coleaborează și se ajută. Toate aceste relații sociale sînt niște „mijloace de producție" de care depinde productivitatea muncii albinelor. Cercetarea acestor relații, din care se compune mecanismul prin care colonia își autoreglează funcționarea, se poate efectua printr-o analiză științifică. Ea este de o deosebită importanță pentru tehnologie, deoarece în structura acestui mecanism putem interveni mai ușor decît ne permite rigiditatea și conservatorismul structurii biologice a albinelor.

Procedeele noastre de exploatare au fost obținute în practică datorate unor cunoștințe rezultate din observații nemijlocite, care prin natura lor se rezumă doar la aspectele exterioare ale organizării și fenomenelor dintr-o colonie. În aceste condiții progresul tehnologic în apicultură realizat la începutul acestui secol s-a întrerupt și cu toată importanța acordată schimbului de experiență, nu am reușit să depășim acest fenomen negativ.

CONCLUZII

Pare surprinzător că utilizarea stupului modern și succesele obținute în ceea ce privește diversificarea producției și creșterea productivității, ce au stimulat activitatea de cercetare, nu au fost în măsură să-i influențeze orientarea. Apicultura, care în stupii tradiționali se rezuma la creșterea și întreținerea albinelor, a fost considerată o ramură a zootehniei, a determinat ca obiectivul principal al cercetării acestei ființe sociale să fie limitat la existența ei biologică. În consecință criteriile investigării fenomenelor, ce au loc într-o formă organizată, au fost procesele biologice. Diversitatea acestor procese a produs o sumedenie de explicații, deoarece caracterul lor comun, cel social, nu a fost luat în considerare.

Din această perspectivă, cercetarea unui fenomen specific ființelor sociale, schimbul de hrană, a ajuns la concluzia că reprezintă un proces de nutriție, astfel încît funcțiile acestor relații sociale în mecanismul organizării coloniei nu au putut fi corect interpretate. Prin același mod de investigare, comportamentul albinelor ce reprezintă o manifestare a existenței lor sociale, un fenomen asociat organizării, a fost considerat un act reflex, determina de instinctul social, sau de matcă prin feromonii ei, de aceea colonia a fost redusă la imaginea simplistă a familiei albinelor adunate în jurul mătcii.

Pe baza volumului important de cunoștințe referitoare la existența biologică a albinelor, în capitolul despre „Colonia de albine" din manualele noastre de apicultură nu s-a reușit decît o descriere a fenomenelor și activității ce au loc într-o colonie. Deoarece despre forma lor de organizare, colonia, nu se face nici o mențiune, conținutul acestui capitol nu corespunde cu titlul său. Ignorarea existenței socaile a albinelor se reflectă în progresul nesatisfăcător al procedeelor noastre de exploatare.

Investigarea complexității biologiei albinei prin interdependența și interacțiunile celor două existențe ale sale, poate oferi noi perspective necesare depășirii impasului în care s-a aflat exploatarea în apicultură într-o perioadă cînd a avut loc o revoluție tehnico-științifică.

PREVEDERI DIN LEGEA SANITARĂ VETERINARĂ Nr. 60/1974

— Pentru a se efectua un control sistematic asupra stării sanitare a familiilor **de albine, precum și pentru avertizare în** cazul tratamentelor fitosanitare, conducătorii unităților deținătoare de stupi **precum** și apicultorii cu stupine personale sînt obligați ca pînă la data de 20 ianuarie a fiecărui an să declare la primăriile locale familiile de albine pe care le posedă și locul unde acestea sînt amplasate. Cei care practică stupăritul pastoral sînt obligați ca în termen de 24 ore de la mutarea stupinei pe teritoriul unei noi localități să anunțe primăria respectivă unde se află amplasată stupina și adresa la care pot fi găsiți proprietarii lor.

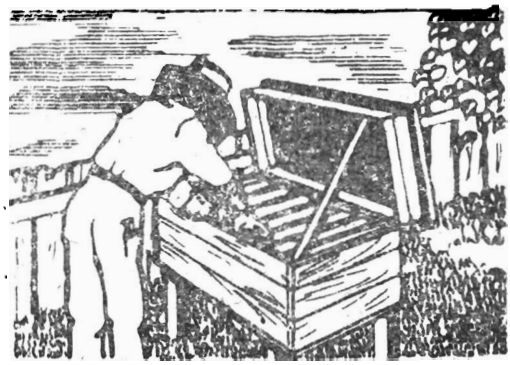
— Pentru efectuarea transportului de stupi în pastoral **este nevoie de autorizație de stupărit pastoral și certificat sanitar veterinar de transport. Certificatul sa**nitar veterinar este valabil 30 de zile, calculat din ziua eliberării. După depășirea acestui timp se face reînnoirea pe verso a certificatului pentru o altă perioadă de 30 zile. Eliberarea certificatului sanitar veterinar de transport, precum și prelungirea certificării se face de către medicul veterinar al circumscripției sanitare **veterinare pe teritoriul căreia se află stupina** la acea dată. Medicul veterinar este obligat să controleze toate familiile de albine din stupina respectivă. Controalele anuale și periodice pot fi executate de către medicul sau tehnicianul veterinar de circumscripție, cu sprijinul cercurilor apicole A.C.A. Cu ocazia acestor examene, **personalul sanitar veterinar va instrui deținătorii familiilor de albine asupra obligațiilor ce le revin în problemele de creștere și apărare a sănătății familiilor de albine.** În condițiile practicării stupăritului pastoral se prevede că: „numărul stupilor instalați pe o vatră nu va depăși 100 familii la masivele melifere din păduri și 50 familii la culturile agricole. La masivele melifere din păduri, distanța dintre două vetre va fi de cel puțin 50 m. — cînd stupii fac parte din aceeași stupină — și de cel puțin 100 m — cînd stupii aparțin unor stupine diferite. La culturile agricole, distanța dintre stupine va fi de cel puțin 100 m. cînd stupii fac parte din aceeași stupină și de cel puțin 300 m. cînd stupii aparțin unor stupine diferite. Amplasarea unei stupine în raza de zbor a albinelor aparținînd altor stupine (între aceste stupine și sursa de cules) este interzisă. Așezarea stupilor se face de **manieră neregulată, oferind suficiente puncte** de reper pentru a evita rătăcirea albinelor de la un stup la altul.

— Se vor lua măsuri pentru prevenirea furtișagului, căutînd ca în perioadele lipsite de cules să nu se lucreze la stupi decît seara sau cînd timpul nu permite zborul intens al albinelor. În aceste perioade se vor reduce urdinișurile la roiurile și familiile slabe.

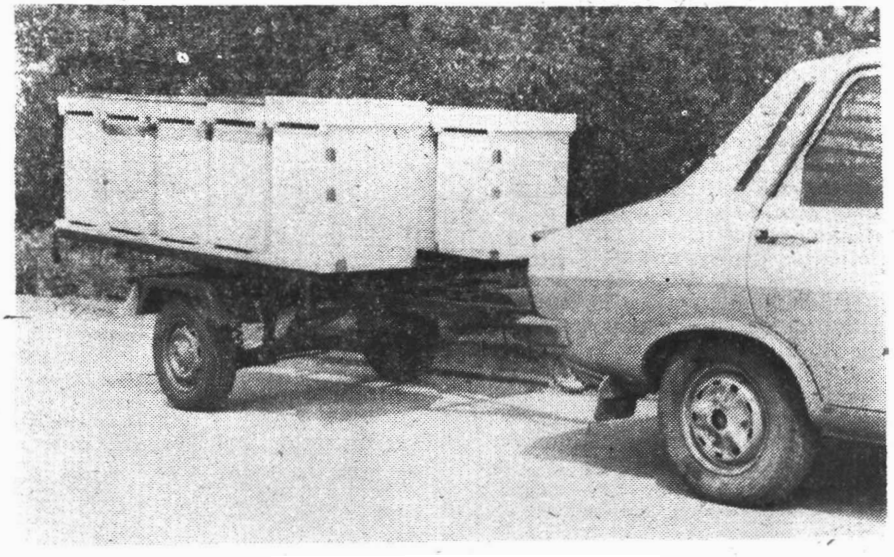
Avînd în vedere că aceste reguli obligatorii privind practicarea stupăritului **pastoral sînt** valabile numai atunci cînd deplasăm stupii în pastoral la bazinele sau masivele melifere din păduri sau culturi agricole, precizăm în continuare definiția termenului de bazin melifer și masiv melifer **conform** prevederilor STAS nr. 11377/ **80 care stabilește principalii termeni referitori** la baza meliferă și polenizare precum și definiția acestora.

— **Prin bazin melifer** se înțelege un areal în care sînt concentrate păduri sau culturi melifere cu potențial nectaro-melifer ridicat.

— Prin masiv melifer înțelegem o su**prafață mare ocupată cu o specie** meliferă forestieră sau o cultură agricolă cu **potențial nectaro-polenifer ridicat. (T. V.)**

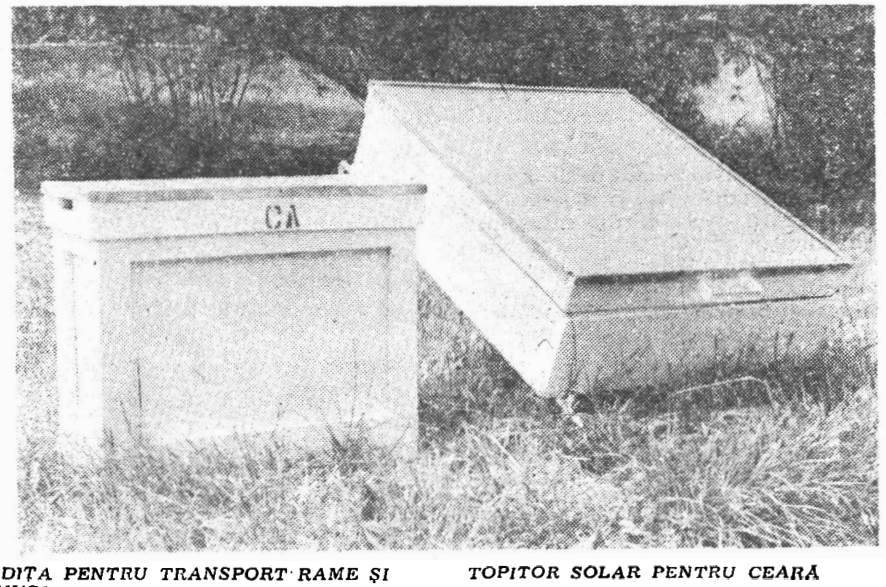


COMBINATUL APICOL PRODUCE PENTRU DUMNEAVOASTRĂ



REMORCA APICOLĂ R.M.A. 10—A

GABARIT — lungime 3 510 mm ; lățime 1 680 mm ; înălțime 1 430 mm (cu stupi) 755 mm (f.stupi)
CARACTERISTICI — poate fi tractată de autoturisme Dacia, Oltcit, Lada, Skoda etc. ; este compusă din : șasiu, cap de cuplare, platformă — platforma are capacitatea de încărcare 10 stupi și poate fi detașată de remorcă.
Preț ; 90 313 lei



LĂDIȚA PENTRU TRANSPORT RAME ȘI ROIURI
Caracteristici :
— confecționată din cherestea de rășinoase și P.F.L.
— dimensionată pentru 6 rame
Preț : 784 lei

TOPITOR SOLAR PENTRU CEARĂ
Caracteristici :
— confecționat din cherestea de rășinoase
— folosește energia solară
Preț : 1085 lei

Interdependența dintre apicultură și producția agricolă

Vasile POPESCU

Apariția și perpetuarea existenței unor specii de organisme diferite, precum din regnul animal și din cel vegetal, necesită păstrarea unei forme de conviețuire reciproc avantajoasă ambelor diviziuni, simbioză ce face posibilă producerea a două categorii de bunuri, una pe seama celeilalte. În această conjunctură se înscrie și interdependența dintre apicultură și agricultură : albinele avînd nevoie de flori ca să trăiască, iar florile de albine ca să rodească.

***Operațiunea de cercetare a florilor de către albine are ca efect, pe de o parte,** recoltarea nectarului și a polenului floral necesare producerii mierii și celorlalte produse apicole, iar pe de altă parte, prin contactul albină-floare, polenizarea culturilor agricole entomofile și, drept urmare, obținerea unui spor valoric de fructe, legume și semințe ce depășește pînă la de 30 de ori valoarea produselor apicole. Datorită acestor factori, contribuția apiculturii la producerea alimentației necesare populației planetei noastre este cu atît mai evidentă cu cît, potrivit concluziilor la care au ajuns biologii, dacă albinele ar dispare de pe suprafața pămîntului, o dată cu ele, concomitent cu mierea și celelalte produse apicole, ar dispare și peste 100 mii de specii și plante, a căror existență este indisolubil legată de polenizarea lor cu ajutorul acestor minunate și harnice insecte.*

Așa după cum se cunoaște, una dintre marile probleme ce preocupă diferite organisme de nivel național și mondial constă în căutarea asiduă de noi surse pentru asigurarea și îmbunătățirea continuă a alimentației oamenilor de pretutindeni. În această operă de progres și bunăstare a omenirii, menită îmbunătățirii condițiilor de hrană și de sănătate a populației, este profund implicată și apicultura, care, pe lîngă producerea la nivel mondial a celor peste 400 mii de tone de miere și ale celorlalte produse ale stupului, mai participă în mod activ și la creșterea producției agroalimentare, prin polenizarea culturilor agricole entomofile. Prin acțiunea de polenizare ce se efectuează în proporție de 85% de către albina meliferă și numai 15% de către celelalte insecte polenizatoare, precum și prin efectul curenților de aer — vîntul, se obține un spor de producție agricolă ce se estimează cantitativ între 50 și 500% la fructe cu 50—60%, la vița de vie cu 20—30%, la semințe de floarea-soarelui cu 20—35%, la semințe de trifoi cu 200—500%, la bostănoase cu 200—400% etc.).

La această acțiune de polenizare a culturilor agropomicole entomofile își aduc aportul peste 100 mii de posesori de stupine din țara noastră, cu cele circa 1.200.000 familii de albine amplasate pe întreg teritoriul, a căror participare, indiferent de gradul de calamitare a culesurilor de nectar, cît și al eforturilor fizice și materiale ce-i afectează în mod direct pe apicultori aceștia contribuie în mod dezinteresat în beneficiul întregii societăți prin creșterea calitativă și sporurile cantitative de semințe, legume și fructe ce se obțin pe unitatea de suprafață ocupată cu culturile respective.

În contextul acestui considerent socio-economic, apiculturii trebuie să i se acorde importanța și ajutorul necesar îndeplinirii rolului ce-i revine pentru ameliorarea crizei economice care se face tot mai mult simțită în ultima vreme. În acest sens considerăm imperios necesar sprijinul pe verticală al factorilor de resort în vederea reglementării unor aspecte ce împietează asupra dezvoltării și practicării stupăritului, astfel :

1. Atribuirea efectivă de loturi din rezerva fondului funciar, apicultorilor domiciliați în mediul urban, pentru amplasarea staționară a stupinelor lor în perimetrul culturilor agropomicole entomofile ;

(continuare în pag. 25)

Din istoricul apiculturii basarabene

prof. Costache PAIU

Vicepreşedinte al Asociaţiei Crescătorilor de Albine din România

Dacă vrem să vorbim despre apicultura Basarabiei — despre trecutul ei, trebuie să pornim de la apicultura Moldovei, pentru că „Basarabia" s-a născut după pacea de la Bucureşti din 1812, dată pînă la care se vorbea doar de Moldova. Ruşii au creat-o şi au întreţinut-o ca pe o diversiune internaţională care să le justifice şi să le acopere raptul unei părţi din Moldova de ale cărei graniţe s-au apropiat doar în 1792 prin pacea de la Iaşi. Producţia de miere şi de ceară a Modolvei constituia un factor esenţial în dezvoltarea ţării. Dimitrie Cantemir considera că „pădurile (Moldovei) oferă un material abundent pentru ceară şi miere însă în pravila ţării stă scris că este oprit ca nimeni să nu ţie mai mulţi stupi decît suferă locul său ca nu cumva mulţimea stupilor să aducă supărare vecinilor". Faima Moldovei ca producătoare de miere şi ceară era veche şi toţi călătorii străini care au trecut pe aici au menţionat la loc de cinste aceste produse. Paolo Cinami, reguzanul Raicevici ca şi Peyssonel şi Carra laudă fără rezervă cantitatea şi calitatea cerii şi mierii din Moldova (a se vedea „Călători străini prin Ţările Române)." Exista o dare pe stupi — deseatina — pe care o plăteau şi ţăranii ceea ce dovedeşte că îndeletnicirea aceasta se păstra din vechime şi n-a devenit niciodată un monopol al boierilor. Darea aceasta o reîntîlnim şi la începutul secolului al XVIII (18)-lea sub Mihai Racoviţă (1707—1709) care au scos „deseatina pe stupi să dea şi boierii mari şi cei mici şi mînăstirile şi episcopii ca şi ţăranii" — pînă atunci dădeau acest impozit numai ţăranii. Tot cronicarul Muste ne spune că Nicolae Mavrocordat a ridicat această dare de pe boieri — „să nu mai dea deseatina ţărăneşte". Moldova de peste Prut era renumită în zone producătoare de miere. Satul Suhinţi din ţinutul Soroca este dat mînăstirii Voroneţ de către Radu Voevod în 1617 fiind „scutit de deseatina pe stupi". Mînăstirile basarabene posedau stupine mari. Mînăstirile Peştera din Orhei, mînăstirea Călăraşi dădeau cîte 30 puduri (a 16 kg pudul) de miere pe an. Cea mai bogată prisacă se pare că era la mînăstirea Saba dar nici Căpriana nu era mai prejos avînd o poziţie geografică deosebit de avantajoasă : păduri întinse de tei şi numeroase poieni. În sec. XVII Moldova plătea sultanului (în afară de bani) 10 000 oca de ceară şi 10 000 oca de miere. Era o reală bogăţie realizată de locuitorii Moldovei.

Desfacerea Basarabiei de Moldova nu a micşorat preocuparea pentru albinărit. Florin Begnescu citează din Buletinul Statistic al României numerele 1 şi 2 din 1920 situaţia apiculturii din Basarabia unde „cultura albinelor forma o preocupare de predilecţie şi rentabilă în gospodăria rurală". Între 1890—1910 — deci pe o perioadă de 20 de ani numărul stupilor arată o descreştere în vreme ce producţia de miere e în creştere ceea ce dovedeşte introducerea stupului sistematic. Acelaşi lucru dovedeşte şi menţinerea constantă a producţiei de ceară.

Anul	Numărul stupilor	Producţia de miere în puduri (un pud = 16 kg)	Producţia de ceară în puduri	Observaţii
1890	81 480	12 396	4 617	Datele au fost luate de Begnescu după studiul lui I. Diacov asupra stupăritului în Basarabia.
1895	75 669	8 892	2 850	
1900	42 352	6 685	1 807	
1901	53 677	11 911	2 868	
1905	50 220	14 107	3 717	
1907	50 454	17 565	4 802	
1910	46 417	16 060	4 101	

În 20 de ani numărul stupiolr a scăzut cu aproape 50% iar producţia de miere a crescut — cea mai mare creştere realizîndu-se în 1907.

Judeţul cu cea mai avansată introducere a stupului sistematic era Akerman (Cetatea Albă). Anul agricol 1918—1919 a fost un an apicol relativ bun în Basarabia datorită faptului că a fost secetos şi pentru că au survenit şi transformări în proprietatea rurală ca urmare a împroprietăririlor. Predominau încă stupii pri-

mitivi, sistematizarea era prezentă în județul Ismail unde erau 1 236 stupi sisematitici față de 123 primitivi ; la fel Tighina și Cetatea Albă iar în nord Hotin. Cei mai mulți stupi 5 371 erau în județul Tighina dar în general — centrul Basarabiei și nordul posedă stupi mai mulți, sudul fiind o regiune de stepă, cu mai puține păduri și unde s-a pus mai mult accent pe sericicultură. Ulterior și în această zonă se va dezvolta stupăritul datorită extinderii culturii de foalrea-soarelui. Dovadă este creșterea producție în anul 1920 în județele din sud. În 1919 Basarabia a produs 69 594 kg miere și 10 704 kg de ceară. La expoziția agricolă a Moldovei din 1923 — organizată la Iași — Stațiunea apicolă Chișinău a luat medalie de aur pentru produse apicole și material didactic iar Zemstvele Tighina și Soroca au luat tot premiul întîi, Zemstvele Orhei și Bălți iau premiul II și tot premiul II ia și preotul V. Rugină din Chișinău ca și numeroși apicultori din Ismail, Soroca, Cotiugeni (lîngă Chișinău). Cu ocazia acestei expoziții de la Iași — dr. Agricola Cardaș, un savant în ale agriculturii și un mare iubitor al apiculturii va cere ca următorul congres agricol să aibă loc la Chișinău, așa cum va cere și va obține organizarea unei facultăți de științe agricole în capitala Basarabiei.

INTERDEPENDENȚA DINTRE APICULTURĂ ȘI PRODUCȚIA AGRICOLĂ

(continuare din pag. 23)

2. **Accesul neîngrădit al stuparilor în** pastoral, pe loturile cu culturi agricole entomofile ale Societăților Comerciale Agricole (fostele Întreprinderi Agricole de Stat) în condițiile și facilitățile prevăzute de Ordinul nr. 159/1974 al Ministerului Agriculturii și Alimentației, privind polenizarea dirijată a culturilor agricole entomofile cu ajutorul albinelor, precum și în masivele melifere ale silviculturii fără opreliști bănești sau pretenții la cote de producții de miere din partea apicultorilor ;

3. Acordarea unei protecții reale a familiilor de albine de către unitățile agricole și silvice care coordonează, execută sau beneficiază de tratamente fitosanitare cu pesticide, astfel încît prevederile Ordinului comun al Ministerului Agriculturii și Alimentației nr. 45/1991 ; Ministerul Mediului nr. 68/1992 ; Ministerul Transporturilor nr. 1786/1991 ; Departamentul Administrației Publice Locale nr. 15/3404/1991 și al Asociației Crescătorilor de Albine din Romçnia nr. 127/1991 (ordin publicat și în revista noastră nr. 3/1992) să devină salutar pentru ocrotirea efectivă a albinelor ;

4. **Atragerea în rîndul apicultorilor** de noi potențiali stupari, prin acordarea unor facilități efective care să stimuleze preocuparea începătorilor și să prevină abandonarea stupăritului din cauza unor eventuale eșecuri inerente oricărei îndeletniciri începătoare. Acest sprijin se impune cu atît mai mult, cu cît prețul fagurilor artificiali necesari oricărui începător și al biostimulatorilor (zahărului) de pe piața liberă a făcut ca aceste produse să devină inaccesibile fapt ce constituie un obstacol foarte greu într-o tentativă de a deveni apicultor.

Fără adoptarea în scurt timp a unor reglementări menite sprijinirii, ocrotirii și stimulării practicării stupăritului, vom fi nevoiți să asistăm la apariția unui declin al activității apicole, fenomen ce nu poate fi stăvilit numai cu sfaturi, iluzii și optimisme ieftine. De altfel, despre starea de perspectivă a apiculturii am mai semnalat și în articolul „Apicultura încotro ?" publicat în revista „România apicolă" nr. 1/1992 la pag. 15—18 fără ca să se fi produs revirimentul mult așteptat. De aceea nu vom pregeta să insistăm prin toate mijloacele în vederea acordării de către forurile abilitate a sprijinului concret și permanent necesar perpetuării apiculturii.

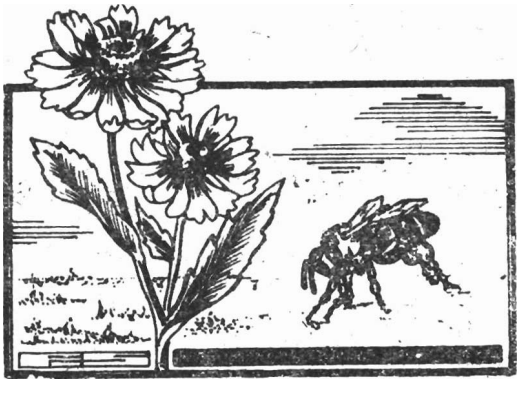
Prin interdependența dintre apicultură și agricultură, indisolubil legată de existența bazei materiale a celor două ramuri de producție, apicultorii și agricultorii ogoarelor contribuie — laolaltă la mobilizarea resurselor agrare pentru obținerea unui volum tot mai sporit de produse agroalimentare atît de necesare subzistenței populației.

Roirea — marea jertfă adusă zeilor pretenționși ai speciei

prof. Emilia și Marin POPESCU-DICULESCU

Iubite citior, dacă vei răsfoi din curiozitate sau dintr-un capriciu cartea „Viața albinelor", scrisă de belgianul Maurice Maeterlinek, laureat al Premiului Nobel pentru literatură în 1911, poezia scrierii sale îți va deschide „ochii sufletului" și-ți vei reaminti cu drag de adevărul și dulceața ei. În „cuvîntul înainte" alcătuit de cel care a fost V. Harnaj se notează lapidar, dar convingător: „Nimic din farmecul cărții nu s-a epuizat, fondul ei educativ continuă să fie valabil și astăzi". [1]

Fragmentată în alte șapte cărți, autorul dă frîu liber puterii sale de înțelegere, făcîndu-ne „cunoștință, puțin cîte puțin, cu cetatea cea mai bine chibzuită și din acest motiv fără pereche, a albinelor". Cea de a doua „carte" a sa se intitulează nefiresc de scurt și sec: „Roiul". Pe parcursul a 34 pagini se încearcă descifrarea acestui mister, „faptă care, conștient sau nu, depășește morala omenească. Spiritul stupului este acela care hotărăște ceasul marei jertfe a anului adusă geniului speciei — mă refer la roire — cînd un întreg popor ajuns în culmea puterii și a înfloririi își lasă, deodată, în mîinile generației viitoare, toate bogățiile, palatele și casele, tot rodul trudei, pentru a căuta, departe, cine știe unde, în nesiguranță și sărăcie, o nouă patrie... Nu este o migrație oarbă, ci mai degrabă un sacrificiu ce pare gîndit, al generației de azi pentru generația de mîine... Totul ne spune că nu matca ci spiritul stupului este acela care hotărăște roitul... Restul nu este decît o taină în jurul căreia nu poți face decît presupuneri mai mult sau mai puțin plăcute, mai mult sau mai puțin ingenioase. Nu ne-am trudit cîteva mii de ani să născocim o explicație mulțumitoare pentru măreția fulgerului? Orice inteligență începe să lîncezească cînd o scoți din sfera ei care este mereu mică și cînd o pui față în față cu niște evenimente pe care nu le-a pus niciodată în mișcare... [1]



***Tot atît de mult se va fi minunat și va** fi ascultat și privit și mătușa Stana dintr-un colț uitat de lume, bineînțeles dintr-o perspectivă mai poetică și la un alt nivel. O întreagă povestire cu „Roitul stupilor" ne deapănă Ion Agîrbiceanu în volumul „File din cartea naturii", un fel de variantă a unor „Amintiri din copilărie". „Mătușa venea la stupină și în fiecare seară după ce se întorceau albinele de pe hotar, și se uita cu băgare de seamă la urdinișul căror coșnițe rămîneau grămezi mai mari de albine. Din ele trebuiau să pornească cele dintîi roiuri...*

Dar semnele o înșelau mereu și iată, era gata să treacă o săptămînă tot pîndind zadarnic pînă ce trecea cu bine de amiazi. Apoi nu mai ieșea la stupină pînă seara; știa că după-amiază nu mai roiește nici stupul cel mai încărcat de albine..." Bunica are niște nepoței „fricoși încă", dar inimoși. Îi sînt de mare ajutor. „Se uitau minunați, pătrunși de cîntecul zborului lor, și își uitau și de foame". Sub privirile nevinovate, dar curioase peste măsură, „bunica a înălțat acum înar-o mînă coșnița pregătită, tot fluieră și se retrage încet de la stupină. deasupra capului, în jurul coșniței, și învăluită de roiul ce fierbea în jurul ei, pînă sus, în văzduh".

E un spectacol de neuitat, roitul albinelor! Cu bucuria faptei împlinite, bătrîna le explică mititeilor de azi, marilor albinari de mîine: „S-a așezat matca în coșnită, copii / De-acum nu mai fuge roiul. Vor veni ele și cele care se mai învîrt prin alți pomi". În această vreme, truda în stupină e îndelungată, pînă cînd în seninul cerului apare „o stea", singura care și răsărise, scăpărînd a bucurie". [2]

Un alt împătimit al micilor vietăți a dedicat albinelor aproape un întreg volum, intitulîndu-l fără echivoc „Prisaca". Din grădina de vis a poetului de la Mărțișor se vor fi ridicat albinele în multe hore ca-n zilele de sărbătoare sufletească, mulțumind pe neobosiții Paraschiva și Tudor. Poezia acestor momente n-a scăpat metaforelor de diamant ale artistului. Reluîndu-i cuvintele putem să-i înțelegem universul sufletesc : „Cred că va-ncăpea / Într-un stup și-o stea / Care a veit /Într-un roi de sus / Și care diseară / E miere și ceară". [3]

Văzînd un roi mai mic și mai neajutorat, un șoarece a îndrăznit să-i fure puținele provizii pe care le avea, dar a uitat că energia lui e mai mare decît a stupului mamă. Dînd „ochii cu norodul", lighioana hoață a fost sancționată prompt și fără replică : „Roiul cum de l-a zărit / C-a intrat, l-a copleșit". Aici cuvîntul „roiul" poate fi luat și cu sensul de stup obișnuit, nu numai ca un debutant în noul an apicol. Poetul ne-a lăsat plăcerea de a ne alege noi sensul dorit. [4]

„Roii cei grăbiți din luna lui mai"... l-au fascinat și pe cel mai mare povestitor al românilor, pe Mihail Sadoveanu. [5] *„Cîntecul amintirii" îl poartă pe scriitor printr-o „prisacă de altădată". Moș Neculai Andrușcă i se laudă : „Acu eu învățam treaba mușteior de la unul Dumitru Cîmpanu în Poiana Rotundă. Eram flăcăuaș și ședeam și eu pe lîngă bordei, drept ajutor moșneagului... Și mai ales aveam eu treabă și eram de ajutor la vremea roitului. Stam cu ochii zgîiți la știubeiele însemnate cu cărbune, și dintr-o sută de știubeie se nimereau a fi multe însemnate de bătrîn. Și numai cînd începeau albinele să fure repede — repede pe urdiniș și să joacă și să împînzească văzduhul ca o puzderie, strigam la prisăcar cît ce puteam :*

— Moșule ! Moșule !

Ș-apoi venea el și mă îmboldea și mă suiam eu c-un știubeiaș prin copaci și prindeam roiul. Și moșneagul îi da :

— Ha-ha ! ha-ha ! iaca-i bun...

Bea un gît de rachiu și se ducea să se culce. Și eu iar mă așezam lîngă știubeie. Și el ridica de subt o tufă capul și să răstea la mine :

— Măi Culai ! da' să nu deie dracu să scapi vreun roi că te zdrobesc ! Că eu le descînt și le cunosc care au roit..." [6]

Căutînd să uite drama din familie, pățita cu musafirul : „— Iaca, vezi știubeiele acestea ?... poți zice că-s niște cetăți a mușteior.... Eu am prins aici, într-un copac, un roi. Ș-acu ian uite-te dumneata ce de-a albinărit." [7]

Alte doruri din afunduri de istorie românească îl cheamă pe povestitor în prisaca lui Simion Bugski, sprijinitoru lui Nicoară Potcoavă în tentativa sa de redresare a Moldovei. Moșul are semnele sale și le știe rostul la toate : „Se schimbă vremea, s-a auzit afară glasul lui moș Simion Bugski, se strîng albinele în grabă, nu mai am a păzi roi. Roiul, de-acuma l-oi prinde mîni, a fost de părere „înțeleptul acestui pămînt binecuvîntat și poftit de guri străine.

Fără să-și supere gazda, musafirul o laudă, cerîndu-i liniștea de care are nevoie : „Mare meșter ești dumneata, frate Simioane... Vreau să prind și eu, nu roi ci un pui de somn..." [8]

În avatarurile „Divanului persian" ale aceluiași Sadoveanu scris este despre unul Bubuc, norocosul găsitor „la marginea unei dumbrăvi al unui roi sălbatic de albine ; l-a afumat și i-a luat trei faguri. A pus fagurii într-o scoarță de tei și a venit cu ei la tîrg, ca să-i vîndă unui neguțător." [9]

Sris în maniera artistică sadoveniană, romanul „Nemuritorul albastru" al lui Radu Ciobanu învie vremi de glorie pentru neamul blagoslovit al moldovenilor. Prin veacuri am fost poftă străinilor și masă și adăpost prietenilor. Ne-o confirmă călătorul Iohan Fuchs, venit din îndepărtatele ținuturi apusene „la Moldova... unde s-ar afla... o mănăstire care ar avea o ceară cu totul deosebită dintr-o prisacă ce s-ar chema „Roiul de aur". Mi se pare că sună puțin a poveste ; se întreținea el în vorbă c-un alt suflet pribeag, Toma, care nu ezită să-i confirme că la noi poveștile sînt adevăruri pure : „O fi sunînd, dar nu este poveste. Mănăstirea aceea se cheamă Humor..." [10]

Timpul legendelor este prielnic închipuirilor fără hotare. Între legende și adevăr granițele depind de sufletele noastre. Și cu cît timpul e dus spre începuturi, cu atît mintea ne lucrează mai mult și mai fericit.

Pe atunci pînă și sfinții aveau păcatele lor și alergau, pedepsindu-se, desculți prin iarba înnourată, după o codană sau după o zînă cu numele de Zemora, pretextînd că vrea „să prind-un roi de albine". „Tînărul veșnic păduratic" nu este altul decît Zamolxe, simbolul eternității pe pămînt al neamului dac".

Roiul l-a uitat acolo. L-a uitat și l-a găsit un om de rînd sau poate un voievod, pe nume Dromichaites. Crezînd în „viața de vie, și în albine, și în cîntecul mierlelor", păstorindu-și în sănătate fizică și morală poporul, vestitul domn reușește să le dea dușmanilor conduși de Lisimah o lecție de viață. Oricine intră în raza lui de acțiune este învățat albinăritul. Și pe Bidia, fiica lui Lisimah, lăsată lui de soție, o convinge că „fagurii de miere te întineresc" și că foloasele albinelor sînt

nebănuit de mari. Intrînd cu o coșniță în brațe, voievodul exclamă plin de bucurie molipsitoare : „Am prins roiul. Bidia, vino să vezi cum arată de-aproape albinele..." Metaforică și relevantă este în continuare discuția dintre ei :

„—Și după ce roiul de albine e aici, ce faci Dromichaites ?

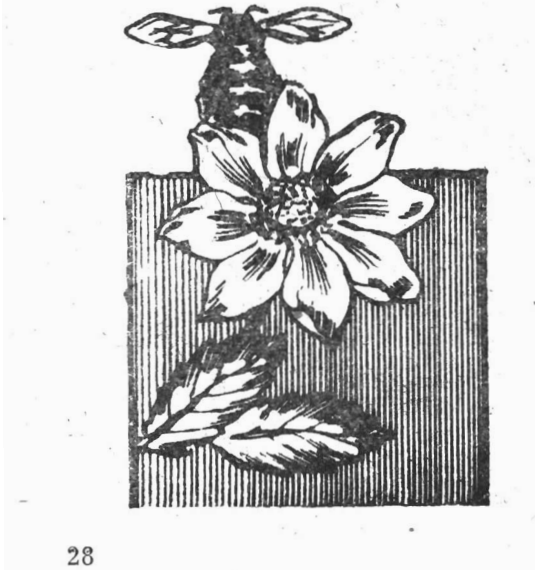
— Aștept să vină timpul." [12]

Pe vremuri roii își purtau singuri de grijă. Nimic nu-i tulbura în mersul lor. Rari călători se mai înfruptau din roadele lor. Se pierdeau, de cele mai multe ori, în străfunduri de pădure. Așa va fi „descoperit un roi de albine sălbatice într-o scorbură" și romanul Diales, lăsat pe pămîntul dacilor spre a-i potoli din elanul lor războinic și ai civiliza. În lungul drum spre Porolissum, oșteanul își luase un prieten, simbol al trăiniciei și păcii pe acest pămînt bîntuit de atîtea rele, pe Valeria într-un drum al bărbăției și al frumuseții, drum lung prin istorie pînă la noi. „Strînse fagurii dulci și aromați, între frunze late de lipan, ca să aibe ce să mănînce mai tîrziu". [13]

Vrednicia și priceperea i-au însoțit mereu pe oamenii acestor pămînteni. „Domnia sa Liţco Hudici, cel mai bogat dintre boierii din Țara-de-Sus" și cu șase prisăcari de ajutor „într-așa călăuzesc ei roii și mătcile, încît nimene nu umple la Sîntilie,... atîtea buți cu miere și nu clădește în cămări atîtea sloiuri de ceară". [14]

„După pilda roilor", Moldova a fost fericită și îmbelșugată în timp de pace. Pămîntenii au sperat că pămîntul este binecuvîntat pentru ei de-aici le-a venit dăinuirea. [15]

Și documentar este scris mult „de vestitele prisăci moldovenești." Istoricul savant, N. Iorga consemnează notițele unui misionar în Moldova lui Vasile Lupu :



„dintr-un stup, ies, vara, șapte și chiar mai multe roiuri". [16] Un naturalist german călător prin țările noastre se minuna : „Și ce țară bogată ! E ca o grădină roditoare și bine sădită... Numai de la albine, un stup roind alți zece, cincisprezece, se fac 72.000 de lei pe an..." [16]

Dar de atunci e mult și vremea basmelor a plecat cu bătrînii care se numesc ulcele și strămbini. Poveștii se mai aud și astăzi „în căsuța cu pitici" și ele sînt supuse „pe nerăsuflate". Trecînd peste rușine de-a fi aflat că el este hoțul „fagurilor plini cu miere", matahala fără coadă conduce o fetiță rătăcită pe drumul spre casă : „Eu cel mai mult te pot duce pînă la fagul unde s-a pripășit un roi de albine sălbatice". [17] Mai mult nu poate face ; nu-l ducea capul.

În schimb, a îndrăznit să poftească la bucata de fagure din coșul unui băiețel ce se îndrepta plin cu daruri pe o potecă spre casa bunicii. Certat de părinți pentru neglijența sa, puiul de om înfruntă pericolele și ajunge „la o scorbură, unde știa el un roi de pripas.

Puse roiul hoinar în coșnița nouă, și-l duse în grădina bătrînei. „A doua zi prin sat se răspîndise vestea că darurile le adusese chiar Craiul Codrilor „despre care se auzise că ar purta de grijă celor singuri". [18]

Făt-Frumosul basmelor noastre populare își cîntă pofta inimii sale, aducîndu-și aminte de clipele fericite petrecute lîngă aleasa sa : „Mîncam miere de roi / Și ne iubeam amîndoi." [19]

Gîndirea sănătoasă a omului din popor a lăsat în graiul strămbunilor vorbe mari și înțelepte validate de viață și timp. În stup legea și totul este matca. Pentru albine clipele sînt zile și ele altor legi dau socoteală. De aici concluzia proverbială : „Roiul care matca părăsește, ușor se prăpădește". [20] Acesta este și motivul pentru care „divorțurile" între roi și matcă sînt rare, ele trăind un timp mai intens decît al nostru.

O legendă latină, transmisă prin Virgilius, dezvăluie „o negrăită minune". Descifrînd tainele unui „roi de albine" este prezisă soarta fecioarei Lavinia și a orașului Roma. Era vremea cînd se credea în basme și se vorbea în poezii, așa cum frumos scria Eminescu. „Iată că într-o zi, venind cu mare zumzet prin aerul limpede un roi de albine se așează pe vîrful laurului și prinzîndu-se de lăbuțe unele de altele, rămaseră spînzurate de ramurile lui verzi. Augurul lămuri pe dată : „Văd cum se apropie un viteaz străin și cum, pornind de acolo, o oaste pune stăpînire pe cetățuia orașului nostru". [21]

Toată viața lui omul este însoțit de întrebări cărora caută să le dea un răspuns și-un sens. Dar timpul este nerăb-

dător și nebănuit. Străbătînd dimensiunile lumii de dincolo de moarte, Blaga ridică întrebări pînă și pentru un dispărut: „Ce-o fi acuma pe pămînt? Mai curg aceleași stele peste fruntea lui în stoluri / și din stupii mei mai zboară roiuri de albine spre păduri? [22]

În cele „Trei ipostaze ale mării", Ștefan Augustin Doinaș filozofează privind uimit un „sălbatic roi de-albine-n căutarea grădinilor cu floarea incertă." „Totul e numai promisiune. [23]

„Iubirea făr-de-care nu înfloresc nici prunii" este chemată „să vie al stupină unde-a roit un roi" și unde „minunea cerească s-a-mplinit". Cel îndrăgostit sau în pielea îndrăgostitului nu este altul decît Ion Horea. Gînduri trainice îl legau de-o dragoste fără margini. „De-asupra casei, roiul părea un continent, [24] *de unde înțelegem că iubirea e infinită și fără bariere.*

Ion Lotreanu le surprinde în manifestările lor de roire într-un ungher de sub „acoperișul unei sfinte biserici". Liniștea și înălțimea le-a favorizat alegerea destul de ciudată, dacă nu absurdă pentru înțelegerea noastră. [24]

„Un foșnet depărtat, ca din zenit / S-a revărsat din zori peste ponoare / Și-n aerul de raze poleit, / Deodată ,parcă, floare după floare, / A prins puteri și a pornit să zboare" în poezia elevului Mihail Cosma, intitulată chiar „Roiul". „Natura toată-mbrăcată-n nestemate" privește cu uimire această sărbătoare a albinelor „ce zmălțuiesc văzduhul în culori". [25]

„Dorul" e dor pentru tot ce se numește viață. Cineva, n-are importanță cine, „închise ochii" și spectacolul i se pare dantesc: „Parcă nu mai erau pline de miere, zburau dușmănoase, pline de ură. Și doar ele zburau pline de dragoste, era un stup în ziua lui de dragoste." [26]

Metaforic vorbind, abia ținîndu-și respirația, Lucian Avramescu este „îmbolnăvit... de iubire / de fericirea de-a avea un roi de albine de aur / în fiece cuvînt" poetic scris [27]

La fel stau lucrurile și cu Marin Constantin, „cînd cerne blînd lumina" marea lui plăcere a fost și a rămas scrisul. Atunci „cuvintele, ca roiul de albine" vin și se așează „cuminți în „uleiurile" lui literare. [28]

„A sosit stupăt în zori / Prin puzderia de flori" și în poezia lui Adrian Munțiu, intitulată fără echivoc „Stupul". E timpul cînd teii-și fring tulpinile..." și „stau albinele ciorchini / Între frunze și lumini" așteptînd marele semn al roirii, cînd își vor face „o nouă viață". [29]

Deși mic la început de drum, roiul de cum s-a instalat în noua sa locuință începe o altă trudă cu și mai multă rîvnă: „Iuți, ca roiul de albine" sînt și „priehindeii de-o sschioapă care „harnici foc", dau o mînă de ajutor sădind „pui de vișini" lîngă blocul lor. Comparația sugerează" voioșia și dorința lor de afirmare. [30]

„Niciodată stupul nu e mai frumos decît în ajunul acestei renunțări eroice. Pentru el este ceasul fără seamăn, plin de viață, înfrigurat, dar senin, ceasul belșugului și al deplinei desfătări".

„Pentru cine le-a cunoscut, pentru cine le-a iubit, o vară fără albine i se pare tot atît de tristă și searbădă ca o primăvară fără ciripit de păsări și fărăr flori".

Roirea este „marea jertfă adusă zeilor pretențioși ai speciei". [1]

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Maurice Maeterlinek, *Viața albinelor*,, Editura APIMONDIA, 1976, p. 3, 22—23, 32 ; 2. Ion Agârbiceanu, *File din cartea naturii*, Editura Ion Creangă, p. 30—34 ; 3. T. Arghezi, *Prisaca*, Editura Tineretului, p. 13 ; 4. T. Arghezi, *Versuri*, Editura Cartea Românească, vol. I, p. 444—445 ; 5. M. Sadoveanu, *Opere 12*, Editura de Stat pentru Literatură și Artă, p. 209 ; 6. M. Sadoveanu, *Cîntecul amintirii*, Editura Cartea Românească, 1981, p. 405—405 ; 7. M. Sadoveanu, *Cincizeci de povestiri*, Editura Minerva, 1984, p. 90 ; 8. M. Sadoveanu, *Nicoară Potcoavă*, Lyceum, Editura Tineretului, p. 269, 272 ; 9. M. Sadoveanu, *Opere 15*, Editura de Stat pentru Literatură și Artă, p. 461 ; 10. Radu Ciobanu, *Nemuritorul albastru*, Editura Eminescu, București, 1976, p. 20—21 ; 11. Lucian Blaga, *Teatru, vol. I*, Editura Minerva, București, 1984, p. 45,59 ; 12. D. R. Popescu, *Teatru*, p. 187—214 ; 13. Bogdan Stihi, *Acvila și leul*, Editura Minerva, 1973, p. 93 ; 14. M. Sadoveanu, *Frații Jderi*, vol. II, Editura Tineertului, p. 33—35 ; 15. M. Sadoveanu, *Nunta Domniței Ruxandra*,. Editura Cartea Românească, 1980, p. 94 ; 16. N. Iorga, *Istoria românilor prin călători*, Editura Eminescu, p. 230, 433 ; 17. Elisabeta Preda, *Bostănăria fermecată*, Editura Ion Creangă, p. 10 ; Viorica Nicoară, *Fata de lut*, Editura Ion Creangă, p. 19—22 ; 19. Traian Cantemir, *Folclor literar vîlcean*, Editat la Rm. Vîlcea, 1979, p. 65 ; 20. *Fîntîna adevărată nu înghează niciodată*, Editura I. Creangă, 1980, p. 30 ; 21. Vergiliu, *Eneida*, Editura Tineretului, Lyceum, p. 237 ; 22. L. Blaga, *Poemele luminii*, Ed. pentru literatură, 1968, p. 58 ; 23. Șt. Augustin Doinaș, *Poeme*, Editura Cartea Românească, 1983, p. 141 ; 24. *„Almanahul literar"*, 1980, p. 28, 40 ; 25. Lelia Gonescu, Eugenia Barcan, *Serbările celor mici*, Editura Sport-Turism, 1983, p. 288 ; 26. D. R. Popescu, *Dor*, Editura pentru Literatură, 1966, p. 36 ; 27. M. Constantin, *Cînd cerne blînd lumina*, Editura Ion Creangă, București, 1979, p. 36 ; 28. Lucian Avramescu, *Ne cer iertare*, II, Editura Eminescu, București, 1983, p. 150 ; 29. Adrian Munțiu, *Circul*, Editura Ion Creangă, 1971, p. 17 ; 30. Constantin Scripcă, *Soarele îmi bate-n geam*, Junimea, p. 35.

Dr. ing. IOAN V. CÎRNU
1912 — 1992

In primăvara acestui an a plecat în veşnicie cel care a fost cel mai cunoscut şi important cercetător ştiinţific şi publicist român specialist în resurse melifere. Fiu de agricultor născut la 21 iulie 1912 în localitatea Făgăraşul Nou, judeţul Tulcea a absolvit liceul din reşedinţa judeţului iar în 1936 Academia de înalte studii agronomice din Bucureşti i-a acordat diploma de inginer agronom. Între 1937—1948 a lucrat ca asistent cercetător la Institutul de Cercetări Agronomice a României unde a intrat prin concurs şi unde a avut o susţinută activitate de cercetare. Ca o recunoaştere a meritelor sale între 1941—1943 a fost trimis la un stagiu de specializare în Germania la Institutul Erwin Bauer din Müncheberg Mark. Aici sub îndrumarea profesorului Rudorf a întocmit o teză de doctorat cu titlul „Cercetări comparative (Băneasa — Müncheberg) asupra procesului de coacere la la diferite soiuri de floarea-soarelui". Titlul de doctor în agronomie dobîndit în 1944 nu i-a fost recunoscut de către Comisia superioară de diplome din Bucureşti decît în 1968 întrucît în acea perioadă dosarul de cadre era mai important decit cel care atesta valoarea reală a unui om de ştiinţă. Între anii 1949—1951 a fost inginer şef în cadrul fostului Departament Gostat din Ministerul Agriculturii iar mai apoi pînă în 1957 — şef de serviciu în Direcţia Generală a Economiei Apelor din Ministerul Agriculturii şi Silviculturii. Încă de la începutul organizării Institutului de Cercetări pentru Cereale şi plante tehncie Fundulea este solicitat să ajute la constituirea sectorului de cercetare în domeniul selecţiei şi ameliorării plantelor, domeniu în care a activat pînă în 1959. Începînd cu acest din urmă an se transferă la Staţiunea Centrală de Cercetări pentru Apicultură şi Sericicultură unde instituie ample cercetări în domeniul bazi melifere şi polenizării culturilor agricole, cercetări pe care le continuă ca cercetător ştiinţific principal, apoi şef de laborator la Institutul de Cercetare şi Producţie pentru Apicultură pînă în 1975. Posesor al unei vaste şi profunde cunoştinţe profesionale, preocupat de o atentă şi exhaustivă documentare a abordat teme de studiu de stringentă actualitate manifestînd un acut simţ de investigaţie ştiinţifică urmînd o metodă şi o metodică de cercetare caracterizate prin rigoare şi meticulozitate. Probabil că seriozitatea, rigoarea şi meticulozitatea i-au fost imprimate în timpul stagiului de specializare din Germania unde s-a făcut şi se face cercetare ştiinţifică cu exigenţa binecunoscută. Toate acestea susţinute de un efort şi o putere de analiză exemplare i-au permis o orientare justă în prelucrarea datelor experimentale şi în formularea unor concluzii cu autentică valoare teoretică şi practică. A contribuit astfel, personal sau în colaborare cu alţi specialişti, timp de mai bine de 20 de ani la rezolvarea unor probleme ale producţiei apicole. Ca să citäm un singur exemplu, referindu-ne la lucrarea „Eificienţa economică a polenizării entomofile a florii-soarelui" putem preciza că demonstrarea efectului benefic asupra calităţii şi cantităţii recoltelor de seminţe obţinute consecutiv polenizării saturate cu albine a culturilor respective a determinat extinderea în practică a recomndărilor sale ca măsură agrotehnică de importanţă majoră.

Problemele de perspectivă ale apiculturii din România nu puteau fi rezolvate fără a ţine cont de evoluţia resurselor melifere şi de valorificare superioară a acestora. Şi în acest domeniu contribuţiile sale sînt esenţiale.

O atenţie deosebită a acordat-o lucrărilor de selecţie a plantelor melifere şi de stabilire a capacităţii nectaro-polenifere la un număr important de specii din flora spontană şi cultivată întocmind un normativ cu caracteristicile esenţiale fenoapicole la peste 200 de specii, normativ citat de nenumăraţi autori ai unor lucrări de specialitate.

A iniţiat şi finalizat cercetări amănunţite privind biologia şi importanţa economică a lecanidelor producătoare de mană din zonele silvice a coniferelor identificînd o specie nouă — Physokermes

hemycriphus — semnalată pentru prima dată în fauna țării. Stabilind ritmul de secreție al manei în raport cu altitudinea și condițiile meteorologice a indicat căile care permit o mai completă valorificare a resurselor melifere din zona montană. A elaborat o metodologie validată de practică pentru întocmirea prognozei resurselor melifere din zona montană.

Lucrările sale au apărut în numeroase publicații din țară și străinătate ceea ce i-au adus un binemeritat prestigiu și o recunoaștere a valorii sale de om de știință. A fost cooptat în 1979 membru al Comisiei Internaționale de Botanică Apicolă a Uniunii Internaționale de Științe Botanice.

După 1975 deși pensionar și-a continuat activitatea în Institutul de Cercetare și Producție pentru Apicultură și ca președinte al Comisiei de bază meliferă din cadrul Asociației Crescătorilor de Albine. Pînă în anul 1989 a fost membru al Colegiului de redacție al revistei „ROMÂNIA APICOLĂ", publicație în care i-au apărut un mare număr de articole destinate specialiștilor dar mai ales apicultorilor practicieni. A ținut o mulțime de conferințe, a acordat permanent asistență tehnică în București și în teritoriu fiind apreciat ca un excelent vorbitor avînd capacitatea științifică și puterea de convingere asupra unor adevăruri mai puțin cunoscute din domeniul său de activitate.

Principalele lucrări din domeniul plantelor melifere care ne-au rămas de la dr. ing. Ioan V. Cîrnu sînt: „Mierea de mană" — Editura APIMONDIA, 1971; „Baza meliferă și polenizarea culturilor entomofile" Editura Ceres, 1973; „Plante melifere" — Editura Ceres ,1973; „Flora meliferă" — Editura Ceres, 1980; „Sporirea producției vegetale prin polenizare cu ajutorul albinelor". — Editura Ceres, 1982. S-a stins din viață la 16 aprilie 1992 lăsînd în manuscris un volum intitulat: „Mierea de pădure și valoarea ei dieto-terapeutică". Poate că în vremuri mai propice se va găsi un editor pentru această carte scrisă în colaborare.

Din această sumară prezentare a personalității sale putem afirma că prin plecarea în eternitate a celui care a fost dr. ing. Ioan V. Cîrnu noi toți am pierdut un pasionat și erudit botanist, un cunoscător de elită al florei naturale și cultivate a României, un prestigios autor de lucrări de referință în domeniu, un agronom de mare valoarea și un autentic iubitor al albinelor.

Bunul Dumnezeu să-l odihnească în loc luminat, în loc cu flori și zumzet de albine!

RECENZIE

APICULTORUL AMATOR

de dr. ing. ALEXANDRINA ADLER

Este vorba de o broșură de popularizare apărută la editura Ceres la finele anului 1990 pentru apicultorii începători. Are format mic de buzunar — cuprinzînd 96 pagini și 25 ilustrații.

Lucrarea este sistematizată în 12 capitole sugestiv intitulate, cu un conținut interesant și util în lipsa unei lucrări mai ample și complete. În suita capitolelor se pun la dispoziția apicultorilor începători cunoștințele de bază începînd de la organizarea unei stupine și crearea unor familii de albine puternice și sănătoase, pînă la recoltarea și extragerea mierii. Spațiul cel mai important este acordat capitolului „prevenirii și combaterii bolilor la albine sau cum se poate feri de distrugere munca unui an întreg". Lucrarea se încheie cu enunțarea unor reguli utile de ordin general. La începutul lucrării în capitolul „Cu ce se începe, sau cum se organizează o stupină" se recomandă apicultorilor amatori stupul RA 1001 care este descris în mod sumar prezentîndu-se în figura 1 părțile lui componente. **Pentru a evita eventuale confuzii cu privire la recunoașterea și alegerea tipului** de stup de către apicultorii începători este bine ca cititorul să rețină faptul că în text se descrie stupul RA 1001 dar în desenul din figura 1 nu se prezintă așa cum se menționează părțile componente ale stupului RA 1001 ci părțile componente ale stupului vertical care este o variantă asemănătoare dar care prezintă unele modificări constructive. Astfel, la acest ultim model în comparație cu stupul RA 1001 s-a renunțat la falțurile de îmbinare între părțile componente ale stupului, la reversibilitatea soclului, la modificarea sistemului de aerisire și a sistemului de fixare a părților componente pentru transport în pastoral și altele. Ambele modele sînt însă bune și recomandate apicultorilor începători.

Traian BUCOVINEANU

Trei viruşi ai albinelor asociaţi cu Nosema

LIU T. P. în "American Bee Journal" vol. 131 nr. 8, pag. 512

Cu peste zece ani în urmă, împreună cu un entomolog care era totodată şi o autoritate în domeniul bolilor albinelor, am pus problema că organismele de Nosema pot fi gazdă şi vectori ai bolilor virotice.

Trebuie să admit că problema a fost pusă speculativ din partea mea din moment ce ideea că un astfel de lucru ar putea fi posibil are două implicaţii :

— Prima, că îmi permite să pun într-o perspectivă mai bună mărimea relativă şi metoda prin care virusii se reproduc şi execută oficiul de vector.

— În al doilea rînd evidenţiază posibilitatea că a fost o legătură mai strînsă şi verificabilă între un fenomen pe care l-am observat cu mulţi ani în urmă. Eu am observat că bolile virotice şi Nosema adesea merg mînă în mînă.

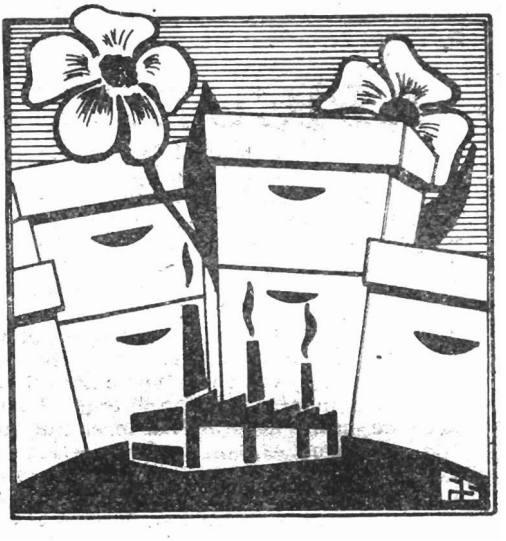
De fapt, acolo unde s-au observat tratamente împotriva Nosemei, prin orice mijloc, s-a observat un spor considerabil în productivitate şi sănătate care ar putea fi în parte explicate prin lipsa Nosemei, dar ar fi mult mai acceptabil dacă ar însemna că au fost mai puţine particule virale care să infesteze familia.

T. P. Liu (1991) confirmă de asemenea acest lucru şi e de remarcat că citează virusul botcilor negre şi virusul apicol „Y" ca fiind boli asociate în corelaţie puternică cu nosemoza. Virusul filamentos este a treia posibilitate.

Morala întregii istorii este că combaterea Nosemei este esenţială, pentru bunăstarea familiei nu numai în bunul ei mers, dar de asemenea ca mijloc de limitare sau chiar de eliminare a efectelor altor boli, îndeosebi a acelora de origine virală.

Întîmplător legătura, dacă există vreuna, încă mai trebuie să fie confirmată, între Nosema şi bolile bacteriene este alt domeniu de investigaţii. Desigur nu există nici o dovadă că bacteria poate să trăiască în interiorul sporului de Nosema aşa cum este posibil cu particulele virale. Dar, efectul debilizator al Nosemei în slăbirea stupului, astfel aducîndu-l în situaţia de a putea fi supus infecţiei bacteriene este ceva care nu trebuie trecut cu vederea.

Traducere de Adriana BUCATĂ
Liceul de Informatică Bucureşti



MICA PUBLICITATE

VÎND platformă apicolă şi 45 familii albine. Telefon : 94/633679 (9)